



کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی
بازدید شد
۱۳۸۷
کتاب
مؤلف
مترجم
شمارهٔ قفسه ۱۴۷۳۸
شماره ثبت کتاب
۹۰۲۳۶



کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی
بازدید شد
۱۳۸۷
کتاب
مؤلف
مترجم
شمارهٔ قفسه
شماره ثبت کتاب
۹۰۲۳۶
۱۴۷۳۸

بسم الله الرحمن الرحيم

نحمدك يا من الهمنا اشد نطاق التفكر في بدايع صنايع ارضه و
سمايه واكرمنا بمد احداق التدبر في طوالع مطالع صفاته
واسمايه ونسالك تعديل نفوسنا بالانحراف عن سمت مهاوي
عالم الزور وتقويم قلوبنا بالميل الكلي عن حضيض حظوظ
دار الغرور بثبت اقدامنا على خط الاستواء في جادة الطلب
واجعل منقلبنا اليك يوم العرض خير منقلب وصل على
من اخترته لمركزية دايرة الوجود وخصصته بقطبية
افق الفيض والجود حبيبك محمد الذي رفعت بدرج
منطقة الاصطفاء وخرقت لمعراجه السبع الشداد
ليلة الاسراء واله بروج فلك الولاية والاهتداء ونجوم

سماء الهداية والاقتداء ما دامت التسع دايرة والسبع
سايرة والخمس متحيرة والاربع متغيرة **وبعد** فلا اقسم
بالخنس الجوار الكنس والليل اذا عسعس والصبح اذا تنفس
اننا الفي زمن عجاب يدهش عقول ارباب الالباب حقيق
ان تذوب فيه القلوب ذوب الشمع وتفيض العيون بالدم
عوض الدمع لانتكاس اعلام العلوم العقلية والسمعية
وانطماس اثار المعارف الاصلية الفرعية وسيما الرياضيات
التي هي امتن العلوم العقلية دليلا وابينها منهجا
وسبيلا وايقنها حجة وبرهانا واتقنها محجة وتبيانا
فلقد تهدمت في هذا الزمان مراسمها وتحطمت
اركانها ومعالمها ولم يبق من فنونها سوى اسمائها
وخصوصا فن الهيئة الذي هو بدر سمائها فلقد افلت
في عصرنا نجومه وانمحت اطلاله ورسومه حتى صارت
مطالبه الجلية ملحقة بالاسرار الخفية ومباديه الغريبة
معدودة في العلوم الغريبة ولم يبق بايدي الطلبة من اكتبه

المتداولة وزبره المتناولة سوى ضوون مقتصرة وشروح متعصرة
هم عليها عاكفون ولديها واقفون وان ارفع تلك الشروح
قدارو انورها فى سماء الاشتهار بدرا شرح الملخص للمحقق
الرومى المؤيد بالفيض القيومى فهو فى زماننا هذا قبلة
لانظار الطالبين ووجهة لافكار الراغبين لكونه
اتم الشروح تحريرا واعذبها تقريرا واوجزها عبارة
والطفها اشارة واكثرها انطواء على جواهر التدقيقات
واوفرها احتواء على زواهر التحقيقات ثم انه لشدة
ايجازه وكثرة معمايه والغازه مفتقر الى شرح كاشف
لاستاره فى مطاويه فان المحشين وان بذلوا فيه مجهودهم
واكثروا قيامهم وقعودهم لم يكشفوا النقاب عن كثير
من دقايقه ولم يميطوا الحجاب عن جم غفير من حقايقه
بل بقى فى زواياه خبايا ما مستها ايدى افكارهم وتبقى من زوايا
خفايا لم تهتد اليها لطايف انظارهم فكم من اشارة
دقيقة لم توف من التدبر حقها وعبارة رشيقة لم تعط

من

من التامل مستحقها فلم يبرح بدرها الى هذا الزمان فى
الخسوف ولم يزل قدرها كقدر اهل الفضل غير معروف
فجال بخاطرى وانا الفقير الى الله الغنى محمد المشتهر
ببهاء الدين العاملى بصره الله بعيوب نفسه وجعل
يومه خيرا من امسه ان اشرحه شرحا ممزوجا بمقالة
منسوجا على منواله موضحا للرموز المندمجة فى اشاراته
مفصحا عن الكنوز المندرجة تحت عباراته يبدى للطالبين
سره المكتوم ويهدى الراغبين الى رحيقه المختوم وينبه
على مزال اقدام الخائضين فيه بغير بصيرة ويشير الى
مضال افهام المتناولين له بيد قصيرة وينطوى على خيرات
حسان كانهن الياقوت والمرجان ويحتوى على ابكار
افكار لم يطمثهن انس قبلى ولا جان فدونك ايها
الاخ الطالب حديقة انيقة قد تفتح وردها وخذ اليك
ايها الخل الراغب خريدة فريدة قد تورد خدها كتابا وافيا
بابراز دقايق هذا الفن واسراره وشرحا كافيا فى احراز حقايقه

وكشفنا استاره لابل بحرًا مسجورًا بعوالى الدرر واللالى وكنزا
مدخورا لم تسمح بمثله الايام والليالى وان طرق سمعك ما لم
تعتد طروقه واومض لك بارق لم تعهد بروقه فلا تك عجولا
باللجاج فى سلوك ذلك السبيل وامكث رويدا فعسى تتبدل
ملحه الاجاج بالعذب السلسبيل ثم انى لما رايت الشارح
الفاضل قد وشح كتابه بالقاب اعظم ملوك زمانه واكمل
سلاطين عصره واوانه اردت ان تكون كتابى هذا مماثلا
لكتابه فى هذا الاسلوب ومحاكه اله فى ذلك النمط المرغوب
وان كان هذا من قبيل تشبيه الدر بالحصى وشتان ما بين
الثريا والثرى فان الملك الذى وتخت صدد كتابى هذا
بسامى اسمائه وجعلته مزينا بمدحته وثنائه اعظم من ذلك
الملك قدرًا وشانا وارفع محلًا ومكانا واعلى اصلًا وبضعًا
واسنى مجدًا وحسبًا وهو السلطان الاعدل الاكرم
ملك اعاظم السلاطين فى العالم الاعظم ملوك الزمان
من بنى آدم الذى تفتخر افاخم السلاطين بالانخراط فى

سمط

سمط حاشيته وتباهى اعاظم الخواقين بالانتظام فى سلك
حامل غاشيته قد عمت علماء رغايب نعمه الغامره
وعمرت فضلاء الدهر سحايب منته الهامره كل
من تعطر بتراب ابوابه فاح منه نسيم السعادة و
الاقبال واى من استنشق غبار اعتابه لاح منه شميم
العظمة والاجلال مخايل النسب النبوى من جبينه
ظاهره ودلايل الحسب العلوى فى وجنته زاهره المويد
بالنص العزيز والفتح المبين مشيد معالم العلم والدين
على قانون ابائه الايمة الطاهرين السلطان بن السلطان
بن السلطان ابو المظفر شاه عبّاس الحسينى الصفوى
بهادر خان لا زالت الافداء حاربه على وفق مراده
والافلاك حاكمه بدوام اجلاله واسعاده ولا برح
الظفر له قرينا والاقبال ممدًا ومعينا بمحمد وآله الطاهرين
والله اسئل ان يرزقنى اتمام ما ارخوم ويوفقنى لاكماله
على احسن الوجوه فلا استعين الا اياه ولا حول ولا قوة

الا بالله قال المولف الفاضل رفع الله قدره بسم الله
الرحمن الرحيم الحمد اى جنسه او جميع افراده او الفرد الاكمل
منها ثابت لله ثبوتا قصريا كما يفيده لام الاختصاص
على المشهور وهو اما حقيقى او اضافى والاول على
الاخير خال عن التكلف عند الكل بخلاف الاولين
والثانى على الاول سالم عن الخدش بخلاف الاخيرين
الذى جعل الشمس ضياء مصدر كقتال والتجوز فيه
يحتمل العقلى واللغوى والاول اولى كما نصوا عليه فى انما
هى اقبال وادبار او جمع ضوء كحياض وحوض وفيه
تجوز ايضا ولو جعل الضوء جسما كما هو راى بعض
القدماء من الحكماء امكن ان يكون عن التجوز منده جه
فتامل والقمر نورا قد اشتهر ان اضاءة الشئ ان كانت
من ذاته سميت ضوء وان استفيدت من غيره سميت نورا
ففى الاية الكريمة تصريح باستفادة نور القمر من الشمس
فقد حصل باقتباسها فى المفتتح براعة الاستهلال

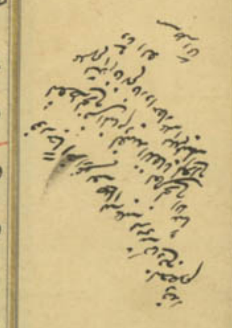
من

من وجوه شتى ولا يخفى حال التجوز هنا ايضا وفى حواشى
الشارح على هذا المكان ان الضوء الحاصل من مقابلة
المضى لذاته فى الجسم يسمى ضياء والضوء الحاصل من مقابلة
القمر الذى هو مضى بالغير يسمى نورا انتهى وفيه انه يقتضى
ان لا يكون الضياء قايما بالشمس بل بالقمر وان يكون
القايم بهما امرا اوز النور والضياء فلا يكون الشمس ضياء
ولا القمر نورا اللهم الا باعتبار اعطايهما وفيه ما فيه
وبسط على بساط البسيطة اى الارض فعليه بمعنى مفعول
ظلا وحرورا فعول بمعنى فاعل والمراد بهما ظلمة الليل
وضوء النهار المنبادلان على سطح الارض او مطلق
الظلمة والضوء او البرودة والحرارة رفع خضرا اسم
من اسماء السماء ذات بروج وسراج يعنى الشمس و
خفض غبرا اسم من اسماء الارض ذات مروج بالجيم
جمع مرج بالسكون وعلى الارض المخضرة ترعى فيها
الدواب وفجاج بكسر الفاء جمع فج بفتحها وهو الطريق

الواسع بين الجبلين وقد اشتملت هاتان الفقرتان على
اربعة انواع من البديع التدبيج ومراعاة النظير والطباق
والترصيع ومدّ بحرا مسجورًا اى مملوًا من الماء وغيره من
الحيوانات وغيرها او مختلطًا عذبه باجاجه ولعلّ
مفعولا على الاول بمعنى فاعل اذ البحر نفس الماء المالى
لمكانه خلق سبع سمواتٍ هى ما عدا العرش والكرسى اذ لا
يطلق عليهما اسم السّماء فى لسان الشرع ومن الارض
مثلهنّ اذ هى سبع كما ورد فى الحديث ولا عبرة بقول
الفلاسفه ان طبقاتها ثلث وربّما تحمل على الاقاليم
البسيطة تارة وعلى طبقات العناصر اخرى وسيجى البحث
فيه عنقريب انشاء الله تعالى وهذا انسب بقوله تعالى
خلق السّموات والارض وما بينهما فى ستة ايام واليوم
مقدار دورة المحدّد والمسمى بلسان اهل الشرع عرشا
وهو غير متوقف على وجود فلك الشمس انما يتوقف عليه
النّهار او المراد مقدار هذه المدّة ودبّر الامر يتنزل بينهن

من السّماء السّابعة الى الارض السابعة على ترتيب ونظام
بكسر النّون اى تناسق واحكام والنظام فى الاصل الخيط
الذى ينظم به اللؤلؤ كما كان فى الكتاب اى اللّوح المحفوظ
او القرآن مسطورًا والصّلوة على من دنى اى قرب قربا
معنويا برفع الاغشية الناسوتيه بالكلية فتدلّى اى ازداد
قربه بالاستغراق فى الانوار اللاهوتيه وهذا المقام
الذى عناه جبرئيل عليه السلام حين قال لو دنوت انملة
لاحترقت الى ربّه الاعلى فكان قاب قوسين اى قدرهما
على تمثيل القرب المعنوىّ بالقرب المكانىّ والاصل فيه
انه قد كان من عادة العرب اذا تعاهد اثنان من امرائهم
على امرٍ ان يخرجا قوسيهما ويوترا طرف احدهما بطرف الاخر
ويعقدان البيعة بينهما او ادنى اى على تقديركم لو فرض
انكم شاهدتم تلك المسافة على قياس قوله تعالى او يزيدون
ويحتمل ان تكون او للاضراب محمّد الذى اصبح اى صار مؤيدًا
بالرعب اى خوف الاعداء منه كما قال صلى الله عليه وآله وسلم

نُصِرتُ بالرعب مسيرة شهر وبالصباء وهي الريح الهابة ما
بين المشرق ونقطة الشمال منصورا كما قال صلى الله عليه وآله
نصرت بالصبا واهلكت عاد بالدبور وعلى الاتقياء
واصحابه نجوم الاهتداء اشارة الى ما نقلوا عنه صلى الله عليه
وآله انه قال اصحابى كالنجوم بايهم اقتديتم اهتديتم و
الصاحب كل من لقى النبى صلى الله عليه وآله حيا لقاء عاديا
وكان حينئذ مسلما ومات عليه ما دام السماك بفتح السين
رامحا اى صاحب رمح والسماك الرامح كوكب شمالى بين عند
الرجل اليسرى من العوا وقريب منه كوكبان تزعم العرب
انهما رمحه ويقابله السماك الاعزل والسعد ذابحا هو احد
المنازل المشهورة للقمر وهو كوكبان نيران بينهما قدر ذراع
فى الروية وقريب من احدهما نجم صغير تزعم العرب انه يذبحه
والتوقيت فى هاتين الفقرتين وما بعدهما جار على ما
يزعمونه ويذكرونه فى محاوراتهم والغرض منه الاستمرار
والدوام لان الثوابت حافظة لاوضاعها دائما والنسر



طايرا هو بفتح النون ثلثة انجم شمالية مصطفة اوسطها
اضوئها ويقابله النسر الواقع وربما حمل النسر هنا على
الطير المعروف وهو محمل بعيد ولا يخفى ما فى الكلام من ايهام
التناسب والشامية اى الشعرى الشامية واطلق عليها
الشامية لانها تغيب فى جانب الشام غموصا بالعين المعجمة
والصاد المهملة فعول من الغمص وهو ما سال من وسخ
العين الذى يجتمع فى موقها واليمانيه اى الشعرى اليمانيه
ونسبت الى اليمن لانها تغيب فى تلك الجهة عبورا اى باكيه
وفى حواشى الشارح الشامية كوكب يطلع من طرف الشمال
يقال له غميصا واليمانيه يطلع من طرف الجنوب والشامية
يبكى من فراقه لكونها فى طرف الشمال دايما فلا اقسم لا نافية و
الغرض ان الامر اوضح من ان يحتاج الى القسم او زايدة
او اصله فلانا اقسم فحذف المبتداء واشبعت فتحة اللام
بمواقع النجوم اى مواضعها فى الفلك او مساقطها عند
الغروب والتخصيص به لما فيه من افولها او زوالها او انعدام

اثرها الدلالة على وجود مؤثر لايزال ولايزول تاثيره وقيل
هي نجوم القرآن لانه نزل نجما او متفرقا ومواقعها قلوب المومنين
او اوقات نزولها وانه لقسم لو تعلمون عظيم جملة معترضه
بين القسم وجوابه مشتمله على اخرى معترضه بين الموصوف
وصفته انه في زماننا هذا قد اندرس مدارس العلوم الحقيقيه
وهي التي لايتغير بتخالف الازمان وتغير الالسنة والاديان
ومعالم التعليم جمع معلم بفتح اللام وهو الاثر الذي يستدل
به على الطريق والمراد بالتعليم المعنى المصدري لا العلم التعليمي
الذي هو الرياضي لقوله لاسيما الرياضي من بينها لاسيما كلمه
تفيد اولوية ما بعدها بالحكم الواقع على ما قبلها ولا نافيه
للجنس وسي بمعنى مثل اسمها وما زايده او موصوفه ويجوز
في ما بعدها الحركات الثلث كما تقرر في محله فان رياضه استعمل
مصرحه والمراد فنونه الاربعة قد ظلت ناصبة الماء من نضب
ينضب بالضم نضوبا اي غار وبعد ذاهبه الرواء بضم الراء حسن
المنظر مصفرة النجوم والازهار النجم ما نجم من الارض اي ظهر من النبات

الذي لاساق له

الذي لاساق له فان كان ذا ساق فشجر ومنه قوله تعالى والنجم والشجر
يسجدان مغبرة الارجاء والاقطار اي النواحي والعطف تفسيري
ويمكن ان يكون الكلام في الفقرات الاربع استعارة بالكناية مع التخييل
والترشيح بان يشبه فنون الرياضي في النفس باراض مخضرة ذات
انهار وافقه وازهار فايقه فقد ذهب خضرتها وزالت نضرتها
وجفت انهارها وذبلت ازهارها قد اتخذه القوم ظهريا بكسر
اوله اي جعلوه نسيا منسيا وتركوه وراء ظهورهم وظنوه شيئا
فريا اي كذبا وافترا وطالبوه كالحبارى بضم الحاء المهملة و
الباء الموحده طاير ياوي الصحارى ولايكون له منزل معين مفردة
وجمعه واحد وبفتحها والياء المثناة التحتانية جمع حيران في
الصحارى لايهتدون الى منازله سبيلا ولايجدون على جداوله
جمع جدول هو النهر الصغير ولايخفى مناسبة الجدول لذلك
الفن مرشدا ودليلا فقلت لهم معاشر الاخوان اني آنست نارا
اي احسستها انسا بها ولايخفى لطافة هذا الاقتباس لان اسم الشارح
موسى في بوادي جمع بيدا اي في الصحارى هذه الفنون اي فنون

الرياضي وهي اصوله الاربعة اعني علم العدد والهندسه والهيئة
والموسيقي اتيكم بخبر او قبس اي شعلة لعلكم تصطلون اي
تستخنون والكلام استعاره تمثيلية لكن لما تاملت في تقاعد
العزايم اي هبوطها وانحطاطها عن ربط فروعه اي فروع الرياضي
وهي كثيرة كالجبر والمقابلة وجر الاثقال والمناظر والمرايا المحرقة
والتقاويم والارصاد وتاليف الحان وكانه ضمن الربط معنى
الرد فعداه بالى في قوله الى اصوله وتقاصر الطبايع عن ضبط
انواعه وفصوله اثرت جواب لما منها اي من انواع الرياضي
ماهو اشرف واعلى واهم واولى اعني الهيئه التي اثنى على
الناظر فيها الكتاب العزيز كقوله تعالى ان في خلق السموات و
الارض واختلاف الليل والنهار لايات لاولي الالباب
وغيرها من الايات واطرى اي مدح وبالغ في جلاله قدرها
ذو البصاير والالباب كما نقل ان من لم يعرف الهيئة والتشريح
فهو عنين في معرفة الله الى غير ذلك وفي الحقيقة لا علم ادل
على عظمة الله سبحانه وكمال قدرته وجلاله من هذا العلم فهو

كالشرح الكاشف عن ذلك والمرشد الهادي الى تلك المسالك
وقد حكى الامام الرازي في التفسير الكبير ان عمر الخيام كان
يقرا كتاب المجسطي على عمر الابهري فحضر بعض الاكابر مجلسهم
فقال ما الذي تدرسونه فقال عمر افسر اية من القرآن وهي قوله
تعالى اولم ينظروا الى السماء فوقهم كيف بنيناها فانا افسر كيفية
بنايها ولقد صنف فيها كتب شريفة وزبر لطيفة ورسايل
مضبوطة ودفاتر مبسوطة غير ان لهمم لقصورها عن الارتقا
الى نهاية الادراك في دراية الافلاك والنفوس لتكاسلها
عن الانهماك في تقاسم الافلاك الى منتهى الادراك لا يخفى
ما في هاتين الفقرتين من اللطافة فان نهاية الادراك في دراية
الافلاك اسم كتاب في هذا الفن ايضا لصاحب التبصرة
تلقت المختصر المسمى بالملخص في الهيئه بالقبول فطار به
الى الاقطار الدبور وهو ريح تهب من الجهة المقابلة لمهب
الصبا وهي القبول حتى تصدى لشرحه الاكابر والافاضل
كالمحقق الشريف ومولانا كمال الدين التركماني وغيرهما و

واشتغل بدرسه الاماجد والاماثل فاعتمد المحصلون في حله
على ما في الشروح واعتقدوا انه بريء من الجروح فحدانى
الى ذلك اى بعثنى واصله من الحدا فانه يبعث الجمال على
السير وينشطها فيه الى ان اكتب لرشحا يذلل الصعاب
ويميز القشر عن اللباب فيه مكنيته وتخييل وترشيح ويمكن
ان يجعلهما استعارتين مصرحتين مبنيه على ما في المتن
من الخلل ويشير الى ما في الشروح وخصوصا شرح السيد
من الزلل يحتوى على بعض ما استفدته من الفوايد واستنبطته
من الزوايد سمى نتايج طبعه زوايد كسرا لنفسه مقتصرا
على حل ما في الكتاب من المسايل اى في اغلب المباحث و
الا فقد لا يقتصر على مجرد الحل معرضا عن الاطناب با(لتعرض)
للدلايل اى لم اتعرض لها تعرضا تفصيليا كما هى عليه
في الاكر والمجسطى مثلا والا فقد اشار اليها على الاجمال
في شرحه هذا كثيرا وفي ذكر الاطناب اشارة الى هذا
واما نحن فسنذكر من البراهين ما يحتاج اليه في كل باب

انشاء

انشاء الله تعالى تذكرة لمنتهى منصف وتبصرة لسالك غير
متعسف اى خارج عن طريق التحصيل ولا يخفى حسن الجمع
بين التذكرة والتبصرة اللذين هما كتابان في هذا الفن و
نسبة التذكرة الى المنتهى والتبصرة الى السالك فلما استكمل
تقويمه لعله اراد نقله من المسودة المبيضه وتم ترقيمه
اى كتابته جعلته تحفه لحضرة هى حيرة الجنان بفتح الجيم
والنجور اما في التشبيه او في الطرف والغرض انها محيرة للقلب
بهجة وبها اى نضارة وحسنا وخدمة لسدة اى عتبة (باب الدار) هى
غيرة الجنان بالكسر جمع جنه والنجور كما مر اى تغار منها
الجنان نزهة وصفاء متقاربان في المعنى هى حضرة من
نشر الخير والاحسان وبسط الامن والامان فيه استعارة
مكنيه وتخييل كما في قوله ووضع ميزان العدل والانصاف
والاحسن ان يكون من قبيل لجين الماء وكذا قوله وقمع اى
قلع وازال بنيان الميل عن الحق والعدول عنه وهو
قريب من معنى الاعتساف ونضر بالضاد المعجمة المشددة

اى حسن وزين رياض العقل مكينه وتخييل بحسن تزيينه
هي تبليغ الشئ كماله شيئا فشيئا ومنها سمى الرب ربا وازهر
نجوم الشرع اى نباته او كواكبه والاول انسب بالرياض و
كيف كان فلفظ ازهر ترشيح لانه اما من ازهر النبت اذا ظهر
زهره او ازهرت النار اذا اضاءت بيمن تقويته وروج
نافذ طبعه العلوم باسرها فروعا واصولا واتقن المعارف
كلها معقولا ومنقولا الظاهر انه اراد ههنا بالعلوم و
المعارف معنى واحدا وان كان الفرق بين العلم والمعرفة
من وجوه شمس الضحى بدر الدجى اى الظلمة فلك العلى خير
الورى اى الخلايق وفيه سوء ادب فان هذا من اوصاف
النبى صلى الله عليه واله بحسب العرف ولعل اللام فيه
للعهد بحر الندا اى الكرم علم الهدى هيهات اسم
فعل مثلث التاء بمعنى بعد ويجوز اسكانها فى الوصل
ايضا اى بعد تشبيهه بالشمس والقمر لانه ارفع منهما
قدرا لاتصافه من المزايا بما ليس فيهما وبيان ذلك ان

من

من اين للشمس يد كالسحاب الماطر واتى للقمر كف كالبحر
الزاخر اى الممتد المرتفع نور السيادة بضم النون واراد
بالسيادة عظم الشان وعلو القدر فى جبهته باهر اى
غالب ظاهر ونور السعادة بفتح النون فى وجنته اى
خده زاهر اى لامع بل هو نور حدقة المرتبة العليا ونور
حديقة السلطنة العظمى تكرار لفظ النور والنور فى
هاتين الفقرتين من ضيق العطن شعر لما تعرس با
لبناء للمفعول فيه دولة جده وهو الامير تيمور سموه
حال كونه طفلا بالامير الاعظم اى الغ بيك فان الغ
بمعنى العظيم وبيك بمعنى الامير ومن عادة الترك تقديم
الصفة على الموصوف فالغ بيك معناه الامير العظيم
فلعل العدول عن العظيم الى الاعظم وقع لضرورة الشعر
وربما نقل عن بعض الثقات ان الامير تيمور كان مشهورا
بامير بزرك وح يكون المراد سموه طفلا باسم الامير الاعظم
فلا ضرورة الى ارتكاب الضرورة ظل الله فى الارضين مغيث

الملة والدين السلطان بن السلطان بن السلطان الغ بيك
بن شاهرخ بن امير تيمور كوركان هو فى لغة الترك بمعنى العريس
فى لغة العرب ويطلق على زوج البنت وكان الامير تيمور
زوج ابنة السلطان امير حسين فلذلك اشتهر قبل وصول
الملك اليه بكوركان وما يقال من الكوركان فى عرف الترك
من اخذ الملك بسيفه من غير ان يكون له فيه ارث فمما لم
يثبت خلد الله تعالى شموس سلطنته نائية اى بعيدة
عن الزوال لا يخفى لطافة الجمع بين الشمس والزوال وافاد
دولته ثابته على الكمال ما ثبت نجم على الافلاك الدايرة
اراد بالثبوت مجرد الارتكاز فى الفلك فلا يرد ان النجوم
الثابته كلها فى فلك واحد لا افلاك او بنت نجم بنات لا اساق
له فى الساهرة اى وجه الارض اللهم انصر اولياءه واخذل
اعداه وابد ظلال رافته هى شدة الرحمة على كافة الانام
مدى الليالى والايام بالنبى وآله الكرام وحيث وصلنا
الى المقصود فلنخط على المتن بالحمرة وعلى شرحه بالسواد

ويزك شرح الشرح بحاله ليتميز عن كل ويتبين المراد **الحمد**
هو الثناء قد احسن فى عدم تقييده بالجميل كما فعل غيره
وكان الاحسن عدم تقييده باللسان ايضا اذ هو لا يكون
الا بهما كما نص عليه ائمة اللغة وما ورد فى الحديث مما يشعر
بخلاف ذلك فلعله من باب المشاكلة واما كونه سبحانه حامدا
لنفسه فالظاهر انه باعتبار الغاية لا المبدا لكونه راجعا
مثلا على الجميل مطلقا نعمة كان او غيرها ولعل عدم تقييده
بالاختيارى لانه يرى الاطلاق كما ينبئ عنه ظاهر قوله تعالى
عسى ان يبعثك ربك مقاما محمودا فلا يحتاج فى حمده
سبحانه على صفاته الى التمحلات المشهورة واما كون الجميل
صفة للفعل وهو اختيارى فلا حاجة الى التقييد ففيه
ما فيه وربما يوجد فى هذا المقام حاشية منسوبة الى
الشارح ولم يثبت نسبتها اليه **لله** علم للواجب الوجود
اى للفرد المنحصر فيه هذا الكلى فيكون جزئيا حقيقيا و
الا لم تفد كلمة الشهادة التوحيد واما قوله تعالى قل هو

الله احد فالمراد بالاحدية والله اعلم عدم قبول القسمة لا
الواحدية ولعل التسمية بسورة التوحيد باعتبار اخرها
كفا افضاله الكفا بالكسر الكفو اى المثل فالمراد
حمدا مماثلا للافضال فى الكثرة وعدم الانحصار او
مصدر كافاه اى جاراه فعلى الاول وهو ان يكون بمعنى
المثل نصب مصدر بمعنى المفعول وفعل ماض مبنى للمفعول
على الحال من المستتر فى متعلق الجار ولم يستفد التعريف
من المضاف اليه لتوغله فى الابهام او المصدر لانه
هنا صفة مصدر محذوف اذ الاصل احمد الله حمدا
كفا افضاله وصفة المفعول المطلق تنوب عنه وتعرب
باعرابه نحو ضربت مثل ضربك وانما قدر الفعل ولم
يجعل معمولا للحمد لان اعمال المصدر مع اللام قليل
وعلى الثانى وهو كون الكفا مصدرا فالوجهان محالهما
على تاويل المصدر بالمشتق على اولهما التصير اضافته
لفظية فلا يفيد التعريف المانع من الحالية ويجوز فيه

وجه

وجه ثالث وهو ان يكون منصوبا بنزع الخافض ايضا
والتقدير فى مقابلة افضاله والافضال الاحسان **و**
الصلوة هى الدعا لغة والرحمة وطلبها عرفا ولامها
استغراقيه اى بجميع معانيها او عهدية اى الفرد الاكمل
منها كما قد يشير اليه قوله وصلوة الله رحمة مجازا
على نبيه هو انسان خرج جبرئيل ولا يخرج بقوله
مبعوث من الحق الى الخلق بجعل لام الخلق للاستغراق
لخروج بعض الانبياء ماخوذ من نباء بالتشديد اى
اخبر فهو فعيل بمعنى فاعل اى منبئ او من نبا اى ارتفع
من النبوة وهى ما ارتفع من الارض فيكون من نبات
الواو فعيلا بمعنى فاعل او مفعول من النبى وهو الطريق
ووجه المناسبة ظاهر **محمد واله** الشخص هم الذين
يؤلون اليه والمراد بهم هنا من كان مالهم الصورى
والمعنوى اليه صلى الله عليه واله اقوى واتم وهم دووا
القسط الاوفر من الكمال المختص به صلوات الله عليه واله

قول الشارح هو الاول لا يخالف هذا فقد قال في
المغرب اهل الرجل اخص الناس به خص استعماله عرفا
في اهل الاشراف فلا يقال آل الحجام مثلا كما يقال
اهله **يقول عبد الله الفقير** ضمنه معنى المحتاج
فعداه بالى في قوله **الى رحمته** هي رقة القلب وانعطاف
يقتضي التفضل والاحسان فرقة القلب مبدؤها
وهو انفعال والتفضل غايتها وهو فعل ويضاف الى
غير الله تعالى باعتبار المبداء واما الى الله تعالى فانما يضاف
باعتبار الغاية والاثر لتقدسه عن الانفعال وقس
عليها اكثر من الصفات وهذا معنى قول اصحاب
الحقيقة اترك المبادى وخذ الغايات **محمد بن محمود**
بن عمر الجغميني بالجيم الاعجمية وجغمين قرية من قرى
خوارزم **الى الفت هذا الكتاب في بيان هيئة**
بسايط اجسام **العالم** زاد الش هذين اللفظين اذ
ليس المراد كل اجزاء العالم ولا كل بسايطه وهو في الاصل

ما يعلم

ما يعلم به الشيء فان صيغة فاعل بالفتح لما يفعل به الشيء كالخاتم
والغالب لكنه غلب في العرف فيما يعلم به الصانع تعالى
من الجواهر والاعراض فانها لامكانها تدل على مؤثر واجب
لذاته والمراد بما يعلم به الصانع ما يمكن ان يعلم به
وح لا يرد ما اورده بعض الاعلام من ان وجوده سبحانه
انما يعلم بالجواهر والاعراض المحسوسة لا بمطلق الجواهر
والاعراض ويمكن ان يكون المراد بهيئة العالم علم الهيئة
هذا الوجه ليس بذلك البعد وح لا يحتاج الى تقدير
المضافين اللذين قدرهما الشارح ولعل العدول عن علم
الهيئة الى هيئة العالم محافظة على التحسين مع السجع في
الفقرة الاخرى الذي يبحث فيه عن احوال الاجرام البسيطة
العلوية من الافلاك الكلية والجزئية وما ارتكز فيها
والسفلية وهي العناصر لا مطلقا بل من حيث الكمية اي كمية
تلك الاجرام وهي اما منفصلة كعدد الافلاك ومرصود
الكواكب وكذا عدد العناصر فانه مذكور في اكثر كتب

الهيئه وان كان الاستدلال على كونها اربعة من الطبيعي
اللهم الا ان يجعل ذكرها فيها استطراديا واما متصله
كمقادير الاجرام والابعاد وقد عد منها بعض الاعلام
مقدار اليوم واجزائه واقول لا يخفى ما فيه فان الكلام في
كمية الاجرام فقط والكيفية كاشكالها المستديرة واضوائها
والوانها المختلفه بالكموده والاشراق والوضع اى هيأتها
الحاصلة لها بقياس بعضها الى بعض كقرب كوكب
وبعده عن المعدل او المنطقة البروج وتوسط الارض بين
النيرين والقمر بين الشمس والبصر والحركة اى حركة تلك الاجرام قدرا
وجهة واما البحث عن اثباتها لها فمن الطبيعي وانما قال
اللازمة لها اى الدائمة الثبوت لتلك الاجرام على زعمهم
احترازا عن حركات العناصر كالرياح والامواج و
الزلازل واما حركة كرة الاثير متابعة الفلك فمما لم
يثبت وما يلزم منها اى من تلك الحركة كالرجعة و
الاقامة والاستقامة والتعديلات وانما اطلقنا

في التعريف القول في البسايط السفلية ولم يخص كرتي
الما والارض بالذكر لان المتاخرين ومنهم المص تعرضوا
لها اى للبسايط السفليه مطلقا بتمامها لتحصل كرات
العالم الثلث عشر وتعريفنا جار على مذاقهم وان لم يتعرض
صاحب المجسطي منها الا لكرة الارض والماء معا **تذكرة**
نصبها على المفعول له ان كانت مصدرا وعلى الحال
او المفعول الثاني لصنفت بتضمين معنى جعلت ان
جعلت بمعنى الذي الذكر اى ما يتذكر به **لكل عالم** بعلم
الهيئه واما غير العالم بها فلا يتذكر بها بل لكن جعله بمعنى
القصد انسب فلذا قال الشارح قاصدا **فيه**
التلخيص عن الزوايد مقرونا ان لمتعلق الظرف في قوله
مع البيان والايضاح عطف تفسيري **وايجاز الالفاظ**
واختصارها حال كونه منضما **الى بسط المعنى** ونشرها
يعني ان ذلك الكتاب قليل اللفظ كثير المعنى وذلك
التحري **بحسب الامكان** اى بقدر ما يمكن لي لا ما يمكن في الواقع

متحريا قاصدا

وسميته الملخص في الهيئة ليكون اسمه كما هو دال قبل الوضع
العلمي على معناه الاصلي اللغوي وهو ذات ثبت لها التلخيص
كذلك يكون بعد الوضع العلمي اعني باعتبار هذه التسمية
الثانوية العلمية ايضاً دالا على معناه الاصل اللغوي
الذي كان دالا عليه قبلها اذ المسمى مما يطلق عليه الملخص
لغة اذ هو ذات ثبت لها التلخيص فمدلول هذا الاسم بعد
العلمية هو فرد من افراد مدلوله قبلها فاتحد المدلولان
في الجملة بخلاف ما لو سماه مطولا مثلا فانه لا يكون
مدلول هذا الاسم بعد العلمية من افراد مدلوله قبلها
فلا يكون اسمه باعتبار هذه التسمية ايضا دالا على معناه
الاصلي اللغوي بل على معنى مخالف له بل مباين فافهم او
ليكون اسمه دالا على معنى ذلك الكتاب لا على معنى الاسم
كما في الوجه الاول بالدلالة اللغوية لكونه اي لكون معنى
ذلك الكتاب ملخصا ايضا كالفاظه والحاصل ان للكتاب
الذي هو العبارات او النقوش معاني ملخصة فسماه

ملخصا

ملخصا ليكون اسمه دالا على الملخص معناه بالدلالة اللغوية
وهذا الوجه الصق بقوله وظاهره الذي هو اسمه مخبر عن
فحواه اي معناه يعني ان الوجهين المذكورين جاريان في
هذه الفقرة ايضا الا ان الوجه الثاني الصق بها من الاول
اذ الظاهر ان ضمير فحواه راجع الى الكتاب لا الى ظاهره والحاصل
من هاتين الفقرتين ان هذه التسمية ليست على سبيل الارتجال
وهو نقل اللفظ عن معناه اللغوي الى آخر لا لمناسبة
يعني من غير ملاحظة مناسبة المعنى اللغوي الاصلي بل هو
على طريق النقل بملاحظة مناسبة الاصل وجعلته مشتملا على
مقدمة حملها الشارح على مقدمة الكتاب لا مقدمة العلم
لان الشروع في الهيئة غير موقوف على المذكورات
فيها فلذلك قال والمراد بها هنا ما تقدمه المص اي كل
او مصنف هذا الكتاب من تعداد الافلاك الكلية وتعدادها
لا ارتباط له اي لذلك الكتاب بل لتلك المقاصد بها
اي بتلك المقدمة وانتفاع بها فيها وان لم يتوقف الشروع

على مقاصد كتابه

عليها وذلك اى ما يقدمة المص منضبط كما فى مقدمة العلم
بل يختلف بحسب آراء المصنفين واختلاف ملاحظاتهم
فى تقديم بعض مسايل كتبهم على بعض واعلم ان الكلام
فى مقدمة العلم ومقدمة الكتاب وتحقيق النسبة
بينهما طويل ومن اراد الاحاطة به فعليه بشرحنا للحاشية
الخطائيه **ومقالتين** يبحث فى احديهما عن احوال الاجرام
العلوية وفى الاخرى عن احوال البسايط السفلية لا يخفى
ان هذا خلاف الواقع فانه لم يبحث عن احوال البسايط
السفلية الا فى المقدمة واما فى المقالة الثانيه فانما يبحث
فيها عن احوال الارض لا غير ولا يخفى وجه الحصر فيها اى
فى هذه الثلثه المذكوره فى الكتاب اما ان يكون من مقاصده
اولا الثانى المقدمة والاول ان كان بحثا عن احوال العلويات
فالمقالة الاولى وعن احوال الارض فالثانيه **المقدمة**
لما ذكر ان كتابه مشتمل على مقدمة ومقالتين اراد ان
يشير الى ما فى كل منها اى من الثلثه على سبيل الاجمال

ليحيط الشارع فى هذا الكتاب من اول الامر بما فيه احاطة
ما فيحصل له نوع بصيرة **فى بيان اقسام الاجسام** الطبيعية
البسيطة والمركبة التى هى جواهر خرجت الاجسام التعليمية
فانها اعراض وبقيت الجواهر المجردة فاخرجها بقوله يمكن
ان يفرض اى يجوز فى كل منها خطوط ثلثة متقاطعة على
قوايم واعتبر الامكان لا وجودها بالفعل ليدخل الكرة
والاسطوانة مثلا ولم يكتف بالفرض تنبيها على انه مدار
الجسمية على امكانه وجد او لم يوجد واراد بالفرض التجويز
العقلى كما فسرناه لا التقدير والا لم تخرج المجردات واما
قيد تقاطع الخطوط على قوايم بل اصل اعتبار الخطوط
فغير ضرورى وقد يطلق الجسم على الكم السارى فى
الجهات اعنى على مقدار يمكن ان يفرض فيه الخطوط المذكوره
اى المتقاطعة على قوايم وهذا القيد الضرورى هنا
لاخراج السطح ويسمى ذلك المقدار اذا اخذ من حيث
هو من غير التفات الى شىء من المواد جسما تعليميا وهو عرض

وهو عرض يبتذلنا فراده على الجسم الطبيعي كالشمعه اذا كعبت
بعد كرويتها ثم طولت مثلا وسمى تعليما لانه هو المبحوث
عنه في العلوم التعليميه اى التى كان الحكماء يبتدئون
بها في التعليم تانيسا للنفوس باليقينيات اعنى الهندسة
والحساب **على الاجمال** اذ بيانها اى بيان اقسام الاجسام
الفلكيه والعنصرية البسيطه والمركبة على التفصيل بذكر
انواعها واصنافها المختلفه امر متعذر فان انواع المركبات
واصنافها خارجة عن الحصر والتعداد لا يحيط بها الا علم
خالقها ومبدعها جل شانه ويمكن حمل التعذر على التعسر كما
قال الصحاح تعذر عليه الامر اى تعسر ولما كان لقايل
ان يقول هب ان تفصيل الاجرام السفلية متعذر او متعسر
فما باله لم يفصل الاجرام العلوية دفعه بقوله ولان تفصيل
الاجرام العلوية هو المقصد الاقصى في هذا الفن فلا يناسب
ان يفرد في المقدمة اورد عليه بعض الاعلام ان المقدمة
قد اخذ في مفهومها ان لا يكون من المقاصد فقوله لا يناسب

لم يقع موقعه **اقول** قد عرفت انها هنا مقدمة الكتاب شيء
من مقدمة الكتاب شيء من مقاصد العلم نعم عن غير مناسب
وسيما ما هو من مقاصده العظمى وبهذا يظهر انه لا يلجى الى
التشبث بان تفصيل على سبيل التصور بل الباعث منه وجه
واى صدد وحد وانما خص بيان اقسام الاجسام بالذكر في
العنوان ولم يتعرض لغيره مما ذكر فيها اى في المقدمة كبيان
استداره اشكال البسايط الفلكية والعنصرية وترتيبها
في العلو والسفل وكيفيه نضدها اى وقوع بعضها فوق
بعض وليس ذكر الترتيب مغنيا عنه اذ المراد به كونها متماسة
او غير متماسة نعم لو اكتفى به عن ذكر الترتيب مغنيا عنه
~~اذ المراد به كونها متماسة او غير متماسة نعم لو اكتفى به عن~~
ذكر الترتيب لامكن وغير ذلك كبيان ما يطلق عليه
اسم العالم لوجهين اشار الى الاول بقوله بناء على ان
المراد ببيانها بيانها على وجه يتضمن بيان بعض احوالها
التى هذه منها والى الثانى بقوله او تنبيها على ان الاصل

فى المقدمة والحرى اى اللايق بان يذكر فيها هو ذلك البيان
فلذلك خصه بالذكر لكونه متضمنا لافراز اى افراد الاجسام
البسيطة التى هى موضوع الهيئة من بين الاجسام متعلق
بافراز المفيد بالكسر صفة افراز فان له دخلا ما فى
الافاده ولا يبعد رفعه صفة للموضوع والمراد ان تصوره
او التصديق به مفيد للطالب بصيرة فيما يطلبه وتعريفها
اى تعريف الهيئة الذى هو من المبادى التصورية و
تقسيمها الذى قيل والقايل مولانا كمال الدين التركانى
انه من المبادى التصديقية وهى القضايا التى يجعل
اجزاء الدلايل وليست من مسايل العلم وفى التصديق به نقل
اشعار بان الحق ان التقسيم من المبادى التصورية
كما قال المحقق الشريف فى حواشى شرح التجريد من
ان المعتبر فى التقسيم انضمام امر الى المفهوم ليحصل
به قسم منه فلا يكون قضيه فى الحقيقة بل فى الصورة
واذا قصد به الحكم فقد خرج عما هو حقيقة التقسيم وصار

قضيه

قضيه طبيعية هذا كلامه واما استدارة الاشكال و
الترتيب وكيفيته من انه على سبيل التماس فالاليق بها
ان يذكر فى المقاصد لانها من اعظمها وانما ذكرها
فى المقدمة اما الاستدارة فلان التفصيل بعد
الاجمال اوقع فى البيان وفى بعض النسخ اوقع فى النفس
ولانه اى المص اراد ان يشير الى برهان اللمى وهو ما يكون
الحد الاوسط فيه علة لثبوت الاكبر للاصغر ذهنا
وخارجا الذى يذكر فى الطبيعى من ان البساطة يوجب
كروية الشكل وانما اثره لكونه اخف واخصر من البرهان
الانى وهو ما يكون الاوسط فيه علة لثبوت ذهنا
فقط الذى يذكر فى التعاليم اى فى الرياضيات كالاستدلال
بتقديم طلوع الكواكب وغروبها للمشرقين عليهما
للمغربين وزيادة ذلك التقدم ونقصانه بحسب
بعد المسافة وقربها فى مساكن عديمة العرض او متفقته على
استدارة الارض فيما بين الخافقين وبازدياد ارتفاع



القطب الشمالى وانحطاط الجنوبي للواغلين في الشمال
وبالعكس للواغلين في الجنوب بحسب وغولهما على استدا رتها
فيما بين الشمال والجنوب وتتساوى مقدار الكواكب حسا
في جميع ابعاده في الدورة الا عند الافق لتراكم الابخرة
على استداره السماء ولا يخفى ان الاوسط في هذه الدلايل
وامثالها ليس علة لوجود الحكم في الخارج بل معلول فيه
وبهذا الاعتبار اى باعتبار اثبات الاستداره بالبرهان
اللمى لا يكون من المقاصد في هذا الفن وهذا ضعيف على ما
ذكر القوم من ان مسئله استدارة السماء والارض من المسايل
المشتركة بين الطبيعي والهيئة والتميز بالبرهان فانه
استدل عليها بالبرهان فان استدل عليها بالبرهان
اللمى كانت من الطبيعي وان استدل بالانى كانت من
الرياضى ولا استبعاد في تمايز المسايل المشتركة بحسب
البراهين وكون تمايزها لا يكون الا بحسب الموضوعات
فحسب مما لم يقم على اثباته دليل والبحث في هذا المقام

طويل

طويل لا يليق بهذا الشرح واما الترتيب وكيفيته فتبعيه
ذكر الاستدارة الاظهر ان ذكر ترتيب العناصر واقع
في محله وان ترتيب الافلاك مذكور تبعيته والماذكر
انه ليس وراء الفلك الاعظم شئ لا خلاء ولا ملاء وبيان
ما يطلق عليه اسم العالم فليس فيهما كثير فائدة يمكن
ان يقال ان المص اخذ مركز العالم في الافلاك ولا ريب
ان معرفته موقوفة على معرفة ما يطلق عليه اسم العالم وكانه
انما تعرض لهما اعانة للمبتدين على تفهيم تخييل كرة العالم
وذلك لان يخيل ما يقال له العالم ويطلق عليه هذا الاسم
انما يتم غاية الكمال اذا عرف ان العالم ما هو وهل فوقه
شئ ام لا فلسان ما يطلق عليه اسم العالم مدخل ايضا
في الاعانة كذا في حواشي الشارح واورد عليه انه ان
اراد بالتخييل المذكور تخيل ذات المسمى مع قطع النظر عن
العلم بانه مسمى هذا اللفظ فلا ريب انه لا يتوقف لدوا
لكماله على العلم بان العالم ما هو وان اراد تخيله مع العلم

بان يسمى هذا اللفظ فاصل ذلك يتوقف على هذا العلم لا على
كماله واعلم ايضا ان التعرض لاقسام المركبات استطرادى
اذ احوالها ليست من احوال موضوع هذا العلم الذى هو
الاجسام البسيطه واشار بقوله ليس له فائدة يعتد بها
فى هذا الفن الى ان التعرض لها وان كان استطراديا لكنه
ليس عاريا عن الفايدة راسا بل فيه فايده ما هى كمال ايضاح
مقابلاتها اعنى البسايط اذ الاشياء تعرف باضدادها
المقالة الاولى فى بيان هيئات الافلاك التى هى كرات
متحركة بالذات لا بتبعه جسم آخر فخرجت كرة النار على القول
بتحركها بتبعيه فلك القمر وقوله على الاستدارة لا حاجة
اليه مع قوله دايما وبه يخرج الكرات الصناعية المتحركة لكن
يرد على طرده الارض والكواكب على القول بتحركها على انفسها
فلا بد من قيد آخر كالتحرك وعدم قبول الانارة وكذا
المتممات وعلى عكسه الممثلات على القول بان حركتها
انما هى بتبعه الثامن والعذر بان التعريف جار على راى

الاكثر ان قبل فى الاولين ولا خير لا يقبل فى الاولين ولا خير
لا يقبل فى الثالث فان الاكثر معنا والقول بان جزئيها
للممثل المتحرك بالذات صيرتها متحركه بالعرض محل بحث
ودعوى ان الكره الحقيقيه ما تشابه ثخنها فهى خارجه
من اول الامر غير مسموع على انها ان اصلحت الطرد افسدت
العكس لخروج التدوير وقال بعض الاعلام الحق ان يقال
الفلك كرة مستقله غير قابله للخرق والانارة اقول
قيد الاستقلال بظاهره يخرج الخارج وغيره من الافلاك
المعدودة اجزاء من الممثلات وعندى ان الاصوب ان
يقال الفلك جرم يدور حول عالم العناصر اما متشابه
الثخن شامل لها او مختلف الثخن غير شامل وظنى انه سالم
طردا وعكسا وما يتعلق بها اى بالافلاك من الكواكب و
الحركات والدواير والقسى وما يعرض للكواكب فى حركاتها
من الافلاك والسيارات بالرفع والجر واما الثوابت بأجمعها
فغير محصورة اعتذار عن عدم تعرض المص لها على الاجمال

وانما قدم البحث عن العلويات للكونها اشرف من السفليات وتحرير ابواب الاول فى هيئة الافلاك والكواكب يعرف فى ... [illegible]

وذكر انها باجمعها مركوزه فى الفلك الثامن والمرصوده منها
الف وخمسة وعشرون وقد توهموا النغرفها ثمانية واربعين
صورة وبينوا مواقعها من الفلك البروج وسيجى فى الشرح
وصف الباقى انشاء الله تعالى ولعل المصنف لم يتعرض لها
لطول ذيل الكلام فيها لكن هذا لا ينهض وجها لعدم التعرض
الاجمالى ولعله اكتفى بالتعرض الضمنى وقال بعض الاعلام
ان وجه عدم التعرض لها هو ان هيئتها كهيئة السيارات
الخمس غايته انه لا تدبر لها اقول ليس البحث فى وجه عدم
تعرض المص لها من هذه الجهة بل من الجهة التى تعرض
غيره من اصحاب الفن لها ولو انهض هذا وجها لعدم
التعرض راسا لوجب عدم تعرض احد من اهل الفن لها
الا ان ثلثة منها اى من المرصودة ويسميها بطلميوس بالصغيرة
بفتح الضاد المعجمة وقد تصغر وهى فى اللغة الخصله المجدوله
من الشعر شبهت هذه الكواكب بها لتقاربها وكونها
من جملة كواكب صغار مجتمعه عند ذنب الاسد يسميها

العرب

العرب الهلبه بضم الها وسكون اللام وهى الشعرات التى
يكون على طرف ذنب اليربوع لزعمهم انها طرف ذنب
الاسد لا بعد منها لعدم الاعتنا بشانها وان كانت
مرصوده ولذلك اشتهر بينهم ان المرصوده الف و
اثنان وعشرون وقال عبد الرحمن الصوفى صاحب
كتاب صور الكواكب انها اى المرصودة الف وخمسة
وعشرون نظر الى ان الصغيره مرصودة ايضا بالاتفاق
فلا معنى لاخراجها من العدد **الباب الثانى فى حركات
الافلاك** لا من حيث لزومها لها وكون على الاستدارة
فان ذلك من الطبيعى بل قدرا وجهة ويندرج فيه اى
فى هذا الباب معرفة بعض الاوضاع ككون بعض
المناطق والاقطاب فى سطح بعض وعلى سمته وبعضها
على خلاف ذلك **الباب الثالث فى الدواير** العظام
والصغاير والدايرة سطح مستو وهو ما يقع الخطوط
المستقيمه المخرجة فى جميع الجهات عليه علم واحترز

عن نحو سطح قطعه الكرة بحيط به احاطة تامة فخرجت قطعة
الدائرة ولو اريد الاحاطة في الجملة لخرجت بقوله خط واحد
مستدير اي يمكن ان يفرض اي يجوز العقل في داخله نقطة
يكون البعد بينها وبينه واحدا وحدة نوعية في جميع
الجهات فخرج الشكل البيضي ولا يخفى ان وحدة البعد
المذكور غير مختصة بالمركز بل كل نقطة مفروضة على الخط الخ
منه عمودا على ذلك السطح فهي كذلك وقد يطلق
الدائرة حقيقة عند بعض ومجازا عند اخرين على ذلك
الخط المحيط ايضا نظرا الى انها ما حصل من دور الخط المثبت
طرفه او من دور نقطة حول اخرى على بعد واحد الباب
الرابع في القسي ويندرج فيه سبب زيادة تعديل النهار
تارة ونقصانه اخرى واختلاف المطالع باختلاف العروض
والقوس قطعة من محيط الدائرة الباب الخامس فيما
يعرض للكواكب السبعة السيارة او لبعضها في حركاتها
من الاسراع والابطاء والعرض اي البعد عن منطقة البروج

والاستقامة

والاستقامة وهي حركة مركز الكواكب على توالي البروج
لمجموع حركتي تدويره وحامله والاقامة وهي كونه مقيما
في موضع واحد من فلك البروج للتعارض والتكافي
بينهما والرجوع وهو كونه متحركا الى خلاف التوالي بقدر
فضل الاولى على الثانية والارتباطات التي بينها
وبين الشمس ككون مركز التدويري الزهرة وعطارد
مسامتا ابدا لمركزها فلا يبعدان عنها الا بقدر نصف
قطره وكتوسطها بين اوج القمر ومركز تدويره والخسوف
والكسوف واختلاف التشكلات النورية للقمر وتو
الاوج الاول لعطارد وهو الاوج المثلي بين اوج الثاني
وهو الاوج المديري ومركز تدويره والكوكب جرم
كري مركوز في الفلك خرجت باقي الاجرام الكرية وبقيت
التداوير والخوارج فاخرجها بقوله منير ولما كان القمر
قد يخلو عن النور حال الخسوف ادرجه بقوله في الجملة
ولو في بعض الاوقات ويمكن ان يراد به ما يشتمل انارة

الكل والبعض وما انارته اصليه او مكتسبه فلا يخرج الكواكب
ايضا عند من يقول باستفاده نورها من الشمس وما يتصل
بذلك من بيان مقادير انصاف اقطار التداوير ومراكز
الافلاك المعدله للمسير وهي دواير يعتدل مسير المتحيرة
بالقياس اليها ويسميها افلاكا مجاز ونقطة المحاذاة
التي يحاذيها قطر تدوير القمر والذروتين الوسطى وهي
نقطة في اعلى التدوير ينتهي اليها الخط الخارج من
مركز معدل المسير مارا بمركزه والمرئية وهي نقطة كذلك
ينتهي اليها الخارج من مركز العالم كذلك وابعاد المراكز
للافلاك الجزئيه بعضها عن بعض ومواضع الاوجات
والجوزهرات المتحركة بحركة فلك الثوابت ويستفاد من
هذا الباب معرفة اوضاع كما ستقف على تفاصيل
جميع ذلك انشاء الله تعالى والوجه في حصر ما هو مذكور
في هذه المقالة في الابواب الخمسة بعد ما عرفت من
ان الهيئة عبارة عما ذكرنا انفا من انها علم يبحث فيه

عن البسايط

عن البسايط من حيث الكمية والكيفية والوضع والحركة
اللازمة لها وما يلزم منها ان المذكور فيها اى في تلك المقالة
اما ان يكون بحثا عن الكيفية اولا الاول هو الباب
الاول المبحوث فيه عن هيئة الافلاك والثاني اما ان يكون
بحثا عن نفس الحركة قدرا وجهة او عما يتعلق بها الاول
هو الباب الثاني والثاني اما ان يكون بحثا عما يلزم
منها اى من الحركة كالرجوع والاقامة او عما تنضبط به حركا
للدواير والقسي الاول وهو البحث عما يلزم من الحركة هو الباب
الخامس والثاني هو البحث عما ينضبط به اما ان يكون بحثا
عن السطوح او عن الخطوط الاول هو الباب الثالث الذي
يبحث فيه عن الدواير والثاني هو الباب الرابع الذي يبحث
فيه عن القسي ولما كان لقايل ان يقول كيف لم يذكر مباحث
الكمية المتصلة والمنفصلة والوضع مع اخذها في تعريف
الهيئة وفقه بقوله واما العدد الكم المنفصل والوضع
وقد عرفت فيما سبق اندراجهما فيها اى في الابواب الخمسة

اما العدد ففى الباب الاول واما الوضع فبعضه فى
الباب الثانى وبعضه فى الخامس كما نبه الشارح عند
ذكر هذه الابواب الثلثه واما البحث الكم المتصل وهو
الابعاد والاجرام فلصعوبتها غير مذكورة فى هذا الكتاب
اورد عليه انك ان اردت صعوبتها نظرا الى دلايلها
فاكثر مسايل الكتاب كذلك سيما يحتاج الى الحل من
الاشكالات الواردة فى تشابه حركات الحق امل وغيرها
وان اردت صعوبة تخيلها فى نفسها فاكثر مسايل الكتاب
اصعب تخيلا منها بكثير فاى صعوبة اختصت بها
فاقتضت عدم ذكرها والجواب باختيار اول السقين
منضما اليه جريان عادة القوم فى كتبهم بذكرها
مع دلايلها وعدم افرادها عنها بخلاف باقى مسايل
الفن واما ما يوجد فى رسايل بعض المتاخرين من ذكرها
مجرده عن الدلايل فامر مستحدث لا يعتد به وانا
اذكرها مع براهينها على نهج مختصر بديع فى ذيل هذا

الشرح انشاء الله تعالى والوجه فى ترتيب الابواب
الخمسة المذكورة ان الكيفية التى هى فى الشكل مقدمة
على الحركة اذ الجسم ما لم يتشكل لم يتحرك فى حواشى الشارح
فيه بحث او جزء الجسم متحرك وظاهر انه لم يتشكل ويمكن
الجواب بان المراد بالحركه الحركة بالذات والحركة مقدمة
على ما يتعلق بها اما على ما يتبعها كالاسراع والابطاء
فظاهر واما على ما يضبط به من الدواير والقسى فبا
لنظر الى انها المقصودة منه وهو اله لضبطها ومن
نظر من اصحاب هذا الفن كاستاد الكل فى الكل المحقق
الطوسى قدس روحه فى التذكرة وتلميذه العلامه
قطب المحققين فى التحفه وقد تبعهم الفاضل القوشجى
فى رسالته الى ان ضبطها يتوقف عليه اى على ما يضبط
به ذهب الى عكس ذلك فقدموا مباحث الدوائر و
القسى على مباحث الحركات وللناس فيما يعشقون
مذاهب هذا المصرع من شعر المجنون وقبله ومن عاذنى

حب الديار لاهلها وقبله هذا البيت على لربع العامرية
وفقة لا ملى عليه الشوق والوجد كابت وبهذا الاعتبار
الثانى قدمه المص اى قدم ما تضبط به الحركة على ما
يتبعها واما تقديم الدواير على القسى فلكون
معرفتها اى معرفة القسى موقوفة على ما معرفة الدواير
لما عرفت قبيل هذا من انها قطع منها اى من محيطاتها
على سبيل الاستخدام اذ المراد من الدواير هنا السطوح
على ما صرح به الشارح من ان البحث فى الباب الثالث
انما هو عن السطوح وانت خبير بان الاستخدام انما
يمشى على القول باشتراك الداير بين المعنيين لا على
القول بالحقيقة والمجاز اذ شرطه على الاصح كون
المعنيين حقيقه كما صرح به بعض المحققين من علماء
المعانى وان خالف فيه بعض المتاخرين كالتفتازانى و
غيره المقالة الثانيه فى بيان هيئة الارض التى هى كرة براسها
لا جزء كرة اخرى والا لم يصدق التعريف الاعلى الطبقه

الثالثه المحيطه بالمركز فقط واقعه تحت كرات العالم اى تحت
ما سواها من كرات العالم ولظهور المراد لم يلتفت الشارح
الفاضل الى هذا القيد وقد وقع للشيخ فى القانون مثل
هذه العبارة حيث قال موضع النار فوق العناصر كلها
لكن كلام الشيخ يمكن توجيهه على مذهبه فى المكان توجيه
لا يتوجه فى كلام المصنف فيفطن وما يتعلق بها من بيان
المعمور من المغمور منها وعرضه وطوله بالمعنى اللغوى
لا بمصطلح اهل هذا الفن ان حمله على هذا يحتاج الى مزيد
تكلف وقسمته الى الاقاليم وذكر خواص المواضع التى بخط
الاستواء العروض والاشياء المتفردة وهى اى المقاله
الثانيه ثلثه ابواب الاول فى بيان المعمور من الارض
وعرضه وطوله وقسمته الى الاقاليم السبعه وتعيين
مباديها واواسطها واواخرها وزاد الشارح ذكر ما
يشتمل عليه من البلاد المشهورة والجبال والانهار
الباب الثانى فى خواص المواضع التى على خط الاستوا

ومعنى كونها عليه مروره بها وليس لهذه الزيادة على كلام
المص ثمره بعيد بها وهو محيط دايرة تحدث ذلك المحيط
على وجه الارض من قطع سطح معدل النهار اياها
قال بعض الاعلام الظا ان سطح المعدل بعضه
من الافلاك التسع وبعضه من العناصر الاربعه والمتبادر
من كلام الشارح ان المراد به مايكون فى الفلك الاعلى واطلاق
معدل النهار على هذا المعنى غير مشهور اقول ان بعض
الظن اثم ومنه ظن هذا التبادر من كلام الشارح والموضع
التى لها عرض وستعرف العرض فى باب القسى انشاء الله
تعالى من انه ما بين المعدل وسمت الراس الموضع من دايرة
نصف النهار الباب الثالث فى اشياء منفردة غير مشتركه
فى امر يعتد به وهى الطالع وهو جزء من منطقة البروج
على الافق الشرقى واضاف بيان بقية الاوتاد ودرجة
الطلوع واضاف الشارح درجة الغروب ودرجة
الممر وكل منها درجة من فلك البروج فالاولى يطلع

مع

مع الكوكب والاخرى يغرب مع غروبه والثالثة تمر بنصف
النهار مع مروره بها والظل المنكوس والمستوى و
خط نصف النهار وخط الاعتدال وهما خطان
يحدثان على الافق فالاول من تقاطعه مع دايرة
نصف النهار والثانى من تقاطعه مع اول السموات
وسمت القبله وهى نقطة فى الافق من واجهها كان مواجها
للكعبة شرفها الله تعالى والنهار والليل عند المنجمين
واهل الشرع والصبح والشفق واليوم بليلته والساعات
المستوية التى لا تتفاوت مقاديرها لكون كل منها
جزءا من اربعة وعشرون جزءا متساوية من اليوم بليله
والساعات المعوجة المختلفة المقادير لكون كل منها
جزءا من اثنى عشر جزءا متساوية من النهار او من الليل
والسنة الشمسيه والقمرية والشهر والقمرى واضاف
الشارح الشمسى والضابط المفيد لوجه حصر هذه
المقالة فى الابواب الثلثه ان البحث فيها اما ان يكو

النمى

عن اشياء متفردة لها تعلق ما بالارض اولا الاول
هو الباب الثالث والثانى اما ان يكون البحث فيه
عن خواص موضع موضع مفصلا او لا الاول هو
الثانى والثانى هو الاول ولا يخفى لطافة العبارة
ووجه ترتيبها اى ترتيب الابواب الثلثه ان البحث
عن اشياء متفرقة حقيق باخر الكتاب لاجرم ذكر
فى اخر الابواب والبحث عن الشئ جملة الذى تضمنه
اول الابواب احق بالتقديم على البحث عن تفاصيله
الذى تضمنه ثانيها **المقدمة فى بيان اقسام الاجسام على الاجمال**
واراد بالاقسام ما يشمل اقسام الاقسام ايضا كما يرشد
اليه قوله **الاجسام قسمان** قيل والقايل بعض الشارحين
لما كان الجسم الطبيعى امرا معلوما لم يتعرض لتعريفه
بل بدا بتقسيمه قال بعض الاعلام ان اراد انه معلوم
الوجود كما يحتاج اثباته الى دليل بخلاف التعليمى فمسلم
لكن هذا لا يصلح سببا لعدم تعريفه وان اراد ان تعريفه

معلوم

معلوم فهو ممنوع **اقول** لا يبعد ان يقال اراد انه ممتاز عما
عداه وهذا كاف فى عدم التعرض لتعريفه فى كتب هذا
الفن فضلا عن هذا المختصر واختيار فى الاجسام على
الجسم لدقيقة هى ان كل قسمة ترد على كل فورودها
بالحقيقه انما يكون على افراده لا على الطبيعة نفسها
اذ معناها بالحقيقه ان افراده بعضها كذا والبعض الاخر
كذا فالمقسم فى الواقع انما هو الكل والقسمة انما
ترد فى نفس الامر عليه والى هذا اشار بقوله فكان ذلك
القايل جعل القسمة فى الحقيقة عبارة عن قسمة الكل الى
اجزائه التى هى تجزئته وتحليله اليها دون الكلى الى جزئياته
وهى صنوف متخالفة متباينة كانت او غير متباينة اليه
اى الى ذلك الكلى كالناطق والصاهل المنضمين الى
الحيوان ليحصل بانضمام كل قيد قسم من الاقسام كا
لانسان والفرس مثلا وانما جعل ذلك القايل القسمة
فى الحقيقة ذلك لانها هى متفاهم اهل اللسان والنقل

على خلاف الاصل اذ هي في اللغة بمعنى عن التجريد وهي
اي التجريد انما يكون في الاولى اعني قسمة الكل دون الثانية
وهي قسمة الكلي لكنهم اي ارباب العلوم يستعملون
الثانية اكثر من الاول فكان ينبغي حمل كلام المص
على ما هو اغلب استعمالا فيما بينهم لا على المعنى
النادر القليل الاستعمال ولقائل ان نقول الحمل
على الحقيقة اولى خصوصا مع وجود الصارف
عن غيرها وهو صفة الجمع ولعل الشارح الفاضل
في صدد تحقيق المقام لا ترسف ذلك الكلام ه
بسايط قد يعرف الجسم البسيط تارة بما يكون
كل جزء مقداري منه بحسب الحقيقة مساويا لكله
في الاسم والحد واخرى بما يكون كل جزء مقداري منه
بحسب الحس كذلك وهذان التعريفان مشتركان
في عدم شمول الافلاك لكن الاول يشمل العناصر دون
الاعضاء المتشابهة كالعظم مثلا لاشتمالها على اجزاء

معدا

مقدارية متخالفة هي العناصر والثاني يشملهما معا و
ليس المراد بالبسايط في فيما هذا شيئا من هذين المعنيين
بل هي هنا التي لا ينقسم بحسب الحقيقة الى اجسام مختلفة الطبايع
والصور النوعية التي هي محصلة للنوع ومبدا للاثار
المختصة به والعطف تفسيري وان انقسمت الى اشيا
مختلفة الحقايق كالهيولى والصورتين الجسمية و
النوعية وهذا التعريف يشمل الافلاك والعناصر
دون الاعضاء المتشابهة والطبيعة على ما ذكره المحقق
الطوسي قدس الله روحه في شرح الاشارات هي لا
حاجة الى هذا الاضمار مبدا اول اي بسيطا قريبا لا
واسطة بينه وبين التحريك واحترز به عن النفوس
الارضية فانها تكون مبادي لحركات ما هي فيه
كالانماء مثلا لكن باستخدام الطبايع واما توسط الميل
بين الطبيعة وحركة الجسم فلا يخرجها عن كونها مبدا
اولا لان الميل بمنزلة آلة للطبيعة كذا قال الشيخ في الشفا

بحركة ما اى جسم يكون ذلك المبداء فيه وسكون بالذات
لا بالعرض قال الشارح فى حواشية المراو بالمبدا المبدا
الفاعلى وبالحركة مايعم جميع انواعها الاربعة وبالسكون
مايقابلها وبقولهم بالذات احد المعنيين احدهما
بالقياس الى المحرك وهو ان يكون تحريكه بذاته لا بحسب
القاهر وثانيهما بالقياس الى المتحرك وهو ان يكون
حركته بذاته لا عن امر خارج وبالجمله هذا القيد احتراز
عن طبيعة المقسور وبقولهم لا بالعرض ايضا احد المعنيين
احدهما بالقياس الى المحرك وهو ان لا يكون تحريكه
بالعرض وثانيهما بالقياس الى المتحرك وهو ان لا
يكون حركته بالعرض وايا ما كان فهو احتراز عن مبدأ
الحركة العرضيه كطبيعة النحاس المحرك للصنم من
نحاس من حيث هو صنم انتهى وهو ماخوذ من شرح
الاشارات المحقق الطوسى وقد يورد عليه ان الطبيعة
المقسور من افراد الطبيعة ضرورة انها لا يخرج عن

كونها

كونها طبيعة بسبب تسخير القاسر اياها فلا يحتاج
الى الاحتراز عنها بل لا يصح ويجاب بان هذا التعريف
للقوة بالمسماة طبيعة من بعض الحيثيات اعنى
من حيث هى باقيه على حالها فان القوة المذكورة
انما يسمى طبيعة من هذه الحيثية فان ما يصدر عنها
من تلك الحيثية يقال انها طبيعية وما يصدر
عنها لا من تلك الحيثية لا يسمى طبيعة مثل الحركة
عن الطبيعة المجرده يسمى حركة طبيعته بخلاف
الصادرة عنها بتسخير القاسر فانها تسمى قسرية
فيجب الاحتراز عنها من تلك الحيثية هكذا افاد
العلامة الدوانى وفيه كلام طويناه على عزه واعلم
ان الطبيعه تطلق على معان اخر منها المبدا
الاول لحركة ما هى فيه بالذات على نهج واحد من غير
ارادة ومنها النفس فى قول الاطباء الطبيعة تقاوم
المرض ومنها المفهوم الذى لا يمتنع وقوع الشركة

فيه اذا اخذ من حيث هو ومنها الحقيقه وعلى هذا المعنى
الاخير حمل المحقق الشريف عبارة المتن وقد اشار
الشارح الى ضعفه بقوله وقد يقال المراد بالطبايع
الحقايق وقد يوجه ضعفه بانه لو يركب جسم من اجسام
متفقة الحقايق مختلفة الاثار باختلاف العوارض
مثل ماء حلو بماء مالح واخذ بالمجموع لايكون بسيطا مع
ان تعريف البسيط يصدق عليه وفيه ما فيه **ومركبات**
وهى التى تنقسم الى اجسام مختلفة الطبايع بكسر الدال وهى
كالمعدنيات م
مركبات غير متحققة النمو لم يقل غير نامية للشك فى
عدم نمو بعضها كالمرجان فيخرج واورد عليه انه انما
يحكم بخروجه لو ثبت نموه واستباه الحال فى بعض
افراد المعرف انه هل يصدق عليه التعريف ام لا يقدح
فى صحته فاذا عرفنا الانسان بالحيوان الناطق لم يقدح
فيه شكنا فى نطق النسناس مثلا حتى يحتاج الى تغيره
بان يقال الانسان حيوان معلوم النطق فتدبرها

صور نوعيه مغايرة لصور بسايطها فخرجت المركبات
التى لم يفض عليها تلك الصورة كالطين مثلا يرجى
حفظها اى حفظ تلك الصور لتراكيبها الضمير
اما للبسايط او للمركبات او للصور لادنى ملابسة
زمانا يعتد به فخرج القيم وذوات الاذناب ونحوها
فانها ليست بحيث يرجى حفظها اى حفظ تلك
الصور لتراكيبها زمانا معتد به هذا وقد ناقش
بعض الاعلام فى خروج ذوات الاذناب بانه شاهد بقا
بعضها ستة اشهر تقريبا ثم قال فدعوى انها مما لا يرجى
حفظها لتراكيبها زمانا يعتد به غير مسموع **اقول** يمكن
ان يقال ان ذوات الاذناب امثال هذه المدد الطويله
من امور النادرة جدا وما ندر وقوعه جدا كالزلازل
العظيمه والهالات العديدة مثلا لا يقال فى العرف
انه مرجو الوقوع ثم لما كان الشايع المتعارف انحلال
ذوات الاذناب بسرعة فهى فى كل ان مرجوه الانحلال

والزوال لا مرجوة البقاء وبقاؤها على خلاف العادة لا
يقدح في رجاء زوالها انا فانا فيفطر قيل والقايل مولا
كمال الدين التركاني اوردها اي المعدنيات بلفظ الجمع
دون اخويها يعني النبات والحيوان لان مزاج المركب
وهو كيفية متوسطة بين الكيفيات الاربع حادثة
من تصغر اجزا العناصر وتماسها وحصول الفعل والانفعال
بينها كلما كان ابعد عن الاعتدال الحقيقي الفرضي الذي
هو تكافؤ العناصر كما وكيفا كان عرضا اوسع والاقسام
المندرجة تحته اكثر والمراد بعرض المزاج امتداد موهوم
بين حدين لا يمكن في ذلك الجنس التجاوز افراطا او تفريطا
بطل المركب المزاجي او صار جنسا اخر كما اذا فرضت حرارة
الانسان لا يتجاوز خمسة اجزاء في القلة ولا عشرة في
الكثرة فما بينهما العرض والخارج عنه ان نقص عن الخمسة
مات او كان ارنبا وان زاد على العشرة مات او كان اسدا
ثم العرض مختلف بالضيق والسعة بحسب اختلاف امزجة

الاجناس في القرب والبعد من الاعتدال الحقيقي فكلما
قرب اليه كانت البسايط اقرب الى التساوي فكانت
تلك الانحا اكثر والعرض اوسع وفي كل المقدمتين
القايلة اولاهما باقتضا الابعد اوسعيه العرض و
ثانيهما باقتضايها اكثرية الاقسام نظر لانه لا يلزم
في ابعد التباعد ما بين حديه ولا تحقق تركيبات على
الانحاء المتخالفة لتكثر اقسامه في الخارج وغاية ما يلزم
الامكان عن الوقوع نعم لو كان مبدا العرض في الكل من
المعتدل لتمت المقدمتان لاشتمال الابعد على الاقرب
اشتمال الكل على الجزء لكن المبادي كالنهايات متخالفة
فيجوز كون الابعد اضيق عرضا واقل اقساما من الاقرب
واستوضح ذلك بتخيل ثلث دواير متوازية مركزها الصغرى
هو المعتدل ومنه الى محيطها عرض مزاج الحيوان
ومن محيطها الى محيط الوسطى عرض مزاج النبات
ومنه الى محيط العظمى عرض مزاج المعدنيات هذا وقد

يوجه النظر بان الواقع على خلاف ما زعم هذا القايل فان عدد
انواع الحيوان على ما ضبطوه يرتقى الى الف واربع مايه
ستمايه في البر وثمانمايه في البحر وانواع النبات لم يتفق لهم
حصرها او عدد انواع المعدن منحصر في ثلثمايه وستين
اقول انت خبير بان هذا انما ينهض وجها للنظر في المقدمة
الثانية فقط اذ لا تلازم بين اكثرية الاقسام واوسعية العرض
اذا كثر بينهما ممكنة في الاضيق كما ان تحقق الطرفين فقط
من غير واسطه ممكن في الاوسع فلا يعقل ولما لم يتم نكته التاج
التركاني في افراد المعد نبات بالجمع فلا بد لذلك من نكتة
اخرى وفيها وجوه منها ان العرض الايماء الى تكثير اقسام
كل من المواليد ولما كان كل من النبات والحيوان مصدر
ا يطلق على القليل والكثير بخلاف المعدن جمعه
وجعل جمعه موميا الى ارادة الكثرة من اخويه ايضا
ومنها ان المعدن يطلق في الاكثر على المكان الذى
يستخرج منه الفلزات والجواهر بلحوق بالنسبة امتاز

عنه لكنه يطلق كثيرا على الشخص المقيم بذلك المكان
فجمع بالالف والتاء ليمتاز عنه اذ جمعه معدنيون
ومنها ان الحكماء اختلفوا في ان المعادن هل هي متفقة
بالحقيقه او مختلفة ولم يختلفوا في النبات والحيوان
فاشار المص بالجمع الى ترجيح اختلافها في الحقيقه ومنها
ان الاقسام الموجوده في الابعد وان لم يلزم ان يكون
اكثر من اقسام الاقرب الا ان الممكن من الاولى اكثر من
الممكن من الثانيه فللتنبيه هذا عدل من الافراد الى الجمع
والنبات وهو مركب تام متحقق النمو غير متحقق الحس وهذا
مغن عن قوله والارادة والكلام هنا كما مر في المعدن
والعرض او راح النخل فقد يرهم ان لها احساسا لما تشاهد
من ميل الانثى منها الى ذكر مخصوص دون غيره وان كان
مهب الريح من جهته بل قد يدعى ذلك لغيرها من النبات
ايضا كما يشاهد من مثل عروقه الى جانب الماء وانحرافه في
صعوده عن الجدار ونحوه وامثال ذلك والحيوان وهو

مركب تام متحقق الحس وقد عرفت اغناه عن قوله والارادة
وهذه المركبات المذكورة تسمى المواليد الثلثة اباوها
العلويات وهي الافلاك ومافيها وامهاتها السفليات
اعنى العناصر وهى كساير الاولاد حاصلة من تحرك
الاباء فوق الامهات وفى قوله كالمعدنيات اشارة
تقارب التصريح الى ان انواع المركبات غير محصورة
فى المذكورات الثلث بل لها قسم آخر رابع ولا يرجى
حفظ صورته التركيبة مدة تعتد بها وهذا
القسم يسمى مركبا غير تام كالاثار العلوية من الشهب
والسحب مثلا ونحوها كالطين مثلا فالبسايط قسمان
عناصر وهى بساط فيها مبدا ميل مستقيم والميل
كيفيه فى الجسم بها يكون مدافعا لما يمانعه وهو الذى
تسميه المتكلمون اعتمادا والمستقيم منه ما يكون
الى جانب المركز او المحيط وعرف وجوده فى العناصر
بجملتها بوجوده فى اجزائها المنفصلة عنها وفيه

كلام

كلام مشهور وهى الارض ان كان ما فيه مبدا الميل
طالبا للسفل على الاطلاق بمعنى انه اذا جعل فى اي حيز
من احياز العناصر المغايرة له وخلى وطبعه يتحرك الى
السفل الى ان ينطبق مركز ثقله على مركز العالم والماء
ان كان طالبا له اى للسفل لا على الاطلاق بمعنى انه لو
جعل فى غير حيزه وخلى وطبعه لتحرك الى ان يقف فوق
الارض وتحت الاخيرين والهوا ان كان طالبا للعلو فى الجملة
اى الى ان يقف تحت النار والنار ان كان طالبا له اى للعلو
مطلقا اى الى ان يصل الى مقعر فلك القمر والحاصل ان كان
ميله بالطبع من جميع احيازها سواه الى السفل فهو الثقيل
المطلق الذى هو الارض او من اكثرها اليه فهو الثقيل المضاف
الذى هو الماء او من جميعها الى العلو فهو الخفيف المضاف
الذى هو الهوا وههنا اشكال مشهور وهو انه لو فرض
عدم كرة الارض او وجود نقرة واصلة الى المركز لسال الماء
الى ان يصل اليه ولم يقف بعيدا عنه والظاهر ان هذا

لازم مع قطع النظر عن امتناع الخلاء وان التزام ميله الى
العلو من مكان الارض لو خلى وطبعه وقد مضى عنه
يمنع لزوم ذلك مع قطع النظر عن امتناع الخلاء وقياس
ذلك على سيلان الماء من مكانه الى الفرج التى فى الارض
مع عدم لزوم الخلاء لكون تلك الفرج مشغولة بالهوا
غير صحيح بجواز ان يكون هذا السيلان لكون الماء الا
ان فى غير حيزه الطبيعى لارتفاع هذه المساكن عن حد
الحيز الطبيعى للارض ولا استبعاد فى انه لو كان زق
من الماء فى الحيز الطبيعى للارض ولا استبعاد فى
انه لو كان زق من الماء فى الحيز الطبيعى للارض ثم خلى
وطبعه لمال الى العلو كما يميل الزق المعوج من حيز
الماء الى العلو غايته ان المشاهدة ازالت استبعاد
مثل هذا ولا سبيل فى العادة الى مشاهدة ميل ذلك
فتدبر هذا فقد نقل عن الشارح فى حواشى شرح
التذكرة ان الماء ايضا طالب للمركز على الاطلاق بحيث

لو لم يكن الارض لسال الى المركز الا ان الارض سبقه بوصولها
الى المركز لان الطلب فيها اقوى فغلبته وسبقه عن الوصول
الى مطلبه وكذا الكلام فى الهوا والنار من ان كليهما
طالبان للعلو على الاطلاق الا ان الطلب فى النار
اقوى واجرام اثيريه عطف على قوله عناصر والنسبة
فيها من قبيل نسبة الجزئى الى الكلى كالانسانى او من نسبة
الشئ الى نفسه كالاحمرى لشديد الحمرة ليس فيها
ميل مستقيم لم يقل فيها مبدا ميل مستدير لعدم
تحقق وجوده فى الكواكب مثلا ولا يخفى ان دليلهم
لم يدل الا على ان الجسم الذى فى جبلته مبدا ميل مستدير
لا يكون فى جبلته مبدا ميل مستقيم ولا يدل على عدم
الميل المستقيم فى اجزايه ايضا ولو فرض اخراج تدوير القمر
الى عالم العناصر لا يمكن ان يتحرك الى مكانه عند زوال
القاسر وان كان هذا المفروض من الممتنعات عندهم و
الجرم الجسم مطلقا فلكيا كان او عنصريا غير انه اكثر استعمالا

في الفلكيات منه في العنصريات والاثر الخالص المختار
من اثرت الشيء اخترته على غيره وربما جعل الاثر بمعنى المؤثر
لتاثير العلويات في السفليات وهي اي الاجرام الاثيرية
الافلاك وما فيها من الكواكب والمتممات وكل جسم بسيط
فلكي او عنصري اذا خلي طبعه ومعنى كونه مخلى وطبعه
انه لم يعرض له من خارج تاثير وتعبيره بقوله غريب ليخرج
التاثير الخارجي الذي على وفق مقتضى الطبع واما قوله من
خارج قليلا يحمل على ان لا يكون ذلك الجسم موثرا تاثيرا
غريبا فاندفع ما قاله بعض الاعلام من ان في كلامه زيادة
بلا فايدة او التاثير من خارج يكون غريبا فالانسب
حذف الخارج او الغريب والطبع والطباع بمعنى واحد
وهو اي ذلك المعنى مصدر اي ما عنه صدور الصفة
الذاتيه للشيء سواء كان مقرنا بالارادة كما في الافلاك
او لا كما في العناصر وفي شرح الاشارات للمحقق الطوسي
ان الطباع اعم من الطبيعة لان الطباع يقال للمصدر الصفه

الذاتيه الاولية لكل شيء والطبيعة قد يخص بما يصدر
عنه الحركة والسكون فيما هي فيه اولا وبالذات من غير ارادة
وقد وقع في بعض النسخ وطبيعته وهو ايضا صحيح
يفيد مفاد الطبع اذ الطبيعة ما فسرناها قبيل من هذا
انها مبدا اول لحركة ما يكون فيه وسكونه بالذات لا
بالعرض تعم الاجسام باجمعها فلكيها وعنصريها لانها
اما مبدا الحركة الجسم على نهج واحد او لا وكل منهما اما بارادة
او بغير ارادة فالاول هو القوة الفلكية والثاني
الطبيعة والثالث القوة الحيوانيه والرابع القوة
الفلكية والثاني الطبيعة والثالث القوة الحيوانيه
السامة لا يقال الكلام في مبداء الشكل لا مبدا الحركة
والسكون لانا نقول مبدؤهما في الجسم مبداء سائر
الاثار وربما يطلق الطبيعه على معنى لا يشمل الافلاك
وقد نقلناه الان من شرح الاشارات لكنه اي ذلك
المعنى ليس بمراد ههنا فهو اي ذلك البسيط المخلى وطبعه

على ما بين في غير هذا العلم اى في كتاب السماء والعالم من
الطبيعى الاحسن ان يقول اى فى الطبيعى فى كتاب السماء
والعالم منه وقد كانت عادة القدما ترتيب الطبيعى
على ثمانيه كتب يبحثون فى الاول عن اجسام الطبيعة
بحثا عاما وفى الثانى عن البسايط باعتبار الكون و
الفساد وفى الثالث عنها لا باعتبارهما ويسمونه
كتاب السماء والعالم ثم كتاب الاثار العلوية ثم كتاب
المعدن ثم كتاب النبات ثم كتاب الحيوان ثم كتاب
الانسان **كرى الشكل** قال الشيخ فى الاشارات والطبيعة
الواحدة يقتضى من الامكنه والاشكال وساير ما لا بد
للجسم ان يلزمه شيئا واحدا غير مختلف ثم قال ويجب
ان يكون الشكل الذى يقتضيه البسيط مستديرا
والا لاختلفت هيأته فى مادة واحدة عن قوة واحدة
انتهى والفاعل الواحد فى القابل الواحد لا يوجد الا
اثرا واحدا وكل شكل سوى الكره يشتمل على اثار مختلفة

فالبيضى بعض اجزائه ادق وبعضها اغلظ والمضلع
يكون بعض جوانبه خطا وبعضها سطحا وبعضها
نقطة واورد عليه انه يجوز ان يكون فى الفاعل الواحد
جهات مختلفه يصدر عنه بحسبها فى القابل الواحد
امور مختلفه والذى سموه فى الالهى على تقدير تمامه
هو ان الواحد من جميع الجهات لا يصدر عنه الا
الواحد واجيب بان هذا ليس الاستدلال بتلك
المسئلة المبتنه فى الالهى بل مدار ذلك على ان اثر
الواحد فى القابل الواحد لا يختلف فى اجزاء
ذلك القابل لانه لا اختلاف فى تلك الاجزاء
حتى يختص كل جزء بقبول امر خاص فالجهات المفروضة
فى الفاعل لا يوجب اختلاف الاثر فى اجزاء القابل
اذ لا جزء له فى المرتبة الابداعيه حتى يختلف
لاجله الاثر الفائض على الاجزاء بل يقبول لو فرض هذا
الفاعل متعددا بالذات ايضا لم يكن للمادة اختلاف

بوجه فلا يمكن اختلاف آثارها في اجزاء الهيولى بل يكون
الاثر الصادر من الفواعل المتعددة متفقا في اجزاء
المادة ثم بيتوجه النقض بالمثم فانه يختلف اجزاءه
رقة وغلظا بل بالبسايط التي هي كرات مقوه مطلقا
اذ يختلف مقعر كل ومحدبه في المقدار فقد اختلف
فعل الطبيعة الواحدة في المادة الواحدة وكذا بالنقر
التي هي مواضع الكواكب والتداوير فانها توجب اختلافا
في اجزاء الفلك بحسب مواضع تلك النقر بل يخرج
بها الفلك عن الشكل الكرى التام ويحدث سطح في
بعض اجزاء تخنه دون بعض بل يحدث بسببها وبسبب
الخارج غلظ في بعض اجزائه دون بعض هو الاوج و
الذروه والحضيض والكره جسم يحيط به سطح مستدير
احاطة تامة ليخرج قطعة الكره والاسطوانه والمخروط
وامثالها وفسر السطح المستدير تارة بما اذا قطع في بعض
الجهات بسطح مستو حدث محيط دايرة فيدخل فيه سطوح

المذكورات والسطح البيضي وح يكون قوله يمكن ان يفرض
في داخله نقطة يكون جميع الخطوط المستقيمة الخارجة
منها اليه متساوية احترازا عن المجسم البيضي واخرى
بذلك لكن بابدال بعض الجهات بكلها وح يكون وصفا
كاشفا وتلك النقطة مركز لها ويسمى مركز الحجم واما
مركز الثقل فهو نقطة يتساوى ما حولها في الوزن فان
تشابهت اجزاء الكره ثقلا وخفة اتحد المركزان والا
اختلفا ككره نصفها حديد والنصف الآخر خشب
فان مركز حجمها بينهما ومركز ثقلها غاير في النصف
الحديدي وكما ان تلك النقطة مركز للكره مركز لذلك
السطح ايضا والشكل هيئة شيء يحيط به بعض الزمان المحدود
بالآن اذا الهيئة انما يكون للاشياء القادة الذات
يحيط به احاطة تامة نهاية واحدة كالدايرة والكره
او اكثر من واحدة اما نهايتان كقطعتي الدايرة و
الكره او اكثر كالمثلث والمكعب ولما كانت ساير الكيفيات

جهتر

الحاصله للمشكل كاللون الحاصل للسطح المحاط بالخطوط
مثلا داخلة اخرجها بقوله من جهة احاطتها به وتقييد
الاحاطه بالتامه لاخراج شيئين احدهما الخط المستقيم
اذ لا شكل له لعدم احاطة طرفيه به كما قطع به السيد في
حواشي البيان من المطول واورد عليه بعض الاعلام
انه ان اريد بالاحاطة ان يكون المحيط ساترا للمحاط لم يتناول
التعريف الاشكال المسطحة وان اريد كونه منتهى
الامتداد بحيث لا يتجاوزه فذلك متحقق في النقطه
بالنسبة الى الخط وان اريد به معنى آخر فلبين حتى
نتكلم عليه وقد يجاب بان الاحاطة امر معروف هو الاحتواء
يعبر عنها بالفارسية بكرد در امدن وليس هذا المعنى
موجودا في النقطة بالنسبة الى الخط بخلاف الخط بالنسبة
الى السطح فتامل الثاني الزاوية فقد اخرجها السيد به
في شرح التذكرة وغيره وما يقال من انها اذا حصلت
بالاحاطة الغير التامة وهي تحصل بالتامة لاشتمالها

على غير التامه فكيف تخرج فكلام مختل اذ المراد ان
الاحاطة التامة محصله للشكل بل هي المحصلة له لا غير و
المحصل للزاوية انما هو الناقصة التي قد يشتمل عليها
التامة هذا ولا يخفى خروج محيطي الدائرة والكرة واشباههما
هذا التعريف ومن جعلها اشكالا عرف الشكل بهيئة
الشيء من جهة الاحاطة سواء كانت احاطته بشيء
او احاطة شيء به وقد يطلق الشكل ويراد به المتشكل
وهو اطلاق مجازي عند الطبيعيين واما الرياضيون
فلا يستعملون الشكل الا في المتشكل وقد صرح بهذا
الشيخ في الشفا ومن ثم عرف الشكل في كتاب الاصول
بما احاط به حد او حدود فالخطا بجملتها اي بمجموع
اجزائها من حيث هو مجموع والانسب بجملها بلفظ
الجمع اي كل واحد منها بكليته وانما فسر بذلك لئلا
يتوهم ان المراد ان العناصر الاربعة بجملتها كرية
الشكل لان المقصود بيان كرية المجموع من حيث هو مجموع

كذا فى حواشى الشارح وربما جعل بجملتها بمعنى جميعها
فيكون غرض المص التلويح الى ان الدلايل الا انه انما يفيد
كروية الارض والما فقط والتصريح بان ما سلكه من
الدليل اللمى يفيد كروية الجميع وهو اتم فى تصويره اخر
العالم وهو ليس ببعيد وفايدة هذا القيد على الحل الثانى
وقد عرفها وعلى الاول الاشارة الى ان المط فى هذا الفن
كونها كرية كذلك اى بجملتها اذ البحث فيه انما هو عن
العناصر بكليتها لا الاحتراز عن اجزائها المنفصلة عنها
حيث انها ليست كرية بل بتشكل باشكال مختلفة كما قاله
السيّد فى شرحه وذلك لان الكروية كما ثبت للعناصر
بجملتها بحسب الطبع كذلك ثبت لاجزايها اواحاد
وطباعها واما تشكلها باشكال مختلفة فبحسب القاسر
لا بحسب الطبع كذا فى حواشى الشارح ويرد عليه ان
السيّد حمل العبارة على الكروية بحسب الواقع كما هو
المتبادر منها لا على انها مقتضى طبايعها فلا بدّ من الاحتراز

المذكور

المذكور وهذا اولى من حمل الشارح اذ بتقرير المسئلة
من مطالب هذا الفن وعلى تقرير الشارح لا يكون منها
فلا يكون هذا المطلب مذكورا صريحا ولا التزاما
اذ هو غير لازم مما ذكروا ايضا فاجزا العناصر ما دامت
منفصله فهى غير مخلاه وطبايعها واذا خليت وطبايعها
اتصلت بالكل فلا يصدق انها اذا خلت وطبايعها
كانت كرية ولفظ المبثوثة فى الهواء والمرشوشة على
تراب لطيف لا نسلم انها كروية فان فى المرشوشة
تفرطحا محسوسا وفى المبثوثة استطالة لشدة الميل
فى اسافلها لاقربيه المركز والميل والحركة تسدان فى
الاقرب اليه وان سلمنا كرويتها فلا نسلم ان مقتضى
طباعها تلك الكروية بل الكروية بحيث يحيط بسطح
الارض على وجه يكون مركزها مركز العالم كما يجى فى
بحث الطاس والمناره هذا ولعبارة الشارح محمل
آخر ان يقطع بنسبه تلك الحاشية اليه وهو ان يكون المعنى

ان الاحتراز عن الاجزاء المنفصله وان كان صحيحا
فی نفسه الا انه لیس من وظیفه اهل هذا الفن بل
وظیفتهم بیان کرویة العناصر بکلیتها سیما النحیل کرات
العالم واما کرویة اجزایها فلا شغل لهم بها نفیا ولا
اثباتا فیعرضهم لها من فضول الکلام **والاجرام الاثیریة**
کریة الاشکال اذا خلیت وطبایعها قال بعض الاعلام
هذا قید للعناصر فقط ولو ذکره بجنبها لکان انسب **اقول**
بل نعم ما فعل الشارح الفاضل فی ذکره هنا ولو ذکره هناك
لکان محیطا اذ کلام المتن قیاس من الشکل الاول کبراه
وقتیه مطلقة فیحتمله لامحاله کذلك وکیف بجعل
وقت التخلیه والطبع التی هی جهة الکبری قید الاحد
جزئی الاصغر دون الاخر فتدبر ولما کان هذا القدر
هو کون هذه الاشیا کرات وقت التخلیه وطبایعها
غیر کاف فی فننا هذا بل لابد من التعرض بحالها من حیث
الشکل التی هی علیه الآن بحسب الواقع وکان بعضها

کالنار

کالنار باقیه علی مقتضی طبایعها من الکرویه الحقیقه و
بعضها کالارض خارجة عنه اراد المص ان یشیر الی هذا
التفصیل فقال **الا ان الارض لقبول التشکلات الغریبة** ما یضم
الی قبولها التشکلات حفظها لها لانه جعل العلل به
اصل وقوع التضاریس لابقاءها فکیف یضم الی العلة
ما لیس علة وبقاء هذا الحادث معلوم من خارج
وهو یبوستها المانعة عن العود الی ما کانت علیه **اقول**
وبهذا اندفع ما اورده بعض الاعلام من ان مجرد قبول
التشکلات لایقتضی بقاء التضاریس فالاولی ان یضم
الیه حفظها وههنا کلام مشهور وهو ان القول بمنع
یبوستها عن العود الی الکرویه یقتضی کون الطبیعة
الواحدة مقتضیه للشی ولما یمنع من حصوله وقد اجاب
عنه فی شرح الاشارات بان الطبیعة اقتضت بالذات
شکلا واقتضت کیفیه حافظة للشکل والقاسر لما ازال
الشکل ولم یزل الکیفیة صارت الکیفیه حافظة للشکل

الغریبة

القسري وهي مانعة عن العود الى الشكل الطبيعي بالعرض وانما
عرض ذلك لزوالها عن الحالة الطبيعية من وجه وبقائها
عليه ومن وجه **وقعت في سطحها** وهو مقدار له طول وعرض
فقط لا يخفى خروج الرواية عن هذا التعريف لعدم قبول
الانقسام الا في جهة واحدة مع انها سطح عند الرياضيين
وقد يجاب بان قبول السطح الانقسام في الجهتين من
جميع الحيثيات والاعتبارات مم ويجوز ان يكون
من حيث كونه محاطا بخطين ملتقين على نقطة غير منقسم
الا في الامتداد الاخذ من احدهما الى الآخر كما لو كان
سطح نصفه ابيض ونصفه اسود فانه لا يقبل الانقسام
على وجه يخرج به عن الانقسام الا في جهة واحدة فقط
بل كل سطح ينقسم بخط خارج من نقطة معينة من طرفه فهو
مشارك للزاوية في انه لا يمكن قسمته باخر يخرج منها
مقاطع للاول وبذلك لا يخرج عن السطحية وينتهي به
الجسم قال السيد السند في شرح التذكرة ينتهي الجسم

بالسطح

بالسطح اذا انقطع احد امتداداته فقط وبالخط ان انقطع
منه امتدادان معًا كما في الجسم المسنم وبالنقطة كلها
دفعة كما في المخروط المستدير انتهى وانما اطلق الشارح
انتهاء الجسم بالسطح ولم يلتفت الى ما قاله السيد ميلا الى
ما ذهب اليه بعض المحققين من ان المسنم انما ينتهي
بالذات بالسطح وسطحه ينتهي بالخط فجسمه بسبب هذا
الانتهاء ينتهي بالخط لا بالذات وكذلك المخروط
انما ينتهي في احد امتداديه بالنقطة **تضاريس** يقال
حرة بفتح الحاء المهملة وتشديد الراء مضرسة ومضروسة
اي فيها حجارة محددة الرؤوس كاضراس الكلاب ويقال
ايضا رس البناء اذا لم يسو ولما كان مراد المص بالتضاريس
ما يعم الجبال والوهاد لا ما يخص الاول فقط قال وبالجملة
اراد بها هنا ما يخرج به السطح عن الاستواء سواء اوجب
ارتفاعا او انخفاضا والمراد بالاستواء معناه اللغوي اعني
تساوي الاجزاء في الارتفاع والانخفاض ولو اريد به الاستدارة

لكان انسب لاسباب خارجة عنها كجرى المياه وهبوب الرياح

وغيرهما من الاوضاع الاثرية العلوية كتاثير الاشعة والانفالات

النجومية والاحوال العنصرية كالخسف بسبب الزلازل امثلا

كما اى كالتضاريس التى تشاهدها بصيغة الخطاب او التكلم

من الجبال والوهاد جمع وهدة وهى المكان المطمئن اى

المنخفض من الارض هذا يعطى اطلاق التضاريس على

الوهاد ايضا وان اسنه فاجعل من للتبيين فان الوهاد

اذا حصلت روى ما حولها مرتفعا لكن هذه التضاريس

المرتفعة من الارض خصها بذلك بعد تعميمها فيما

قيل لتحسن التشبيه الاتى لا يقدح فى كونها كرية الشكل

فى الحس فلو فرض ارتفاع شخص عن الارض الى ان يحس

بحدبتها لما احس بنتوء الجبال وانخفاض الوهاد اصلا

وهو اى كونها كرية فى الحس كاف فيما نحن فيه من هذا

الفن كالبيضة من الحديد اعنى الخوذة ويمكن الحمل على

بيضة النعامة او ما زاد عليها فى الجثة وانما حملناها

بصدده

اى

اى البيضة على ذلك لا على المتبادر منها وهو بيضة الدجاج

ليحصل بين المثال والممثل له قرب فى الجملة لو الزق بها

حبات شعير ثم نظرنا اليها من مسافة صالحة لم يقدح ذلك

فى استدارة شكل جملتها وعدم تضاريس سطحها سولك

الحبات عنه فى الحس وهو اى شكل جملتها هو الشكل البيضى

وهو مجسم مستدير مع استطالة ما كما يشاهد من شكل

البيضة وليس المراد به المعنى المشهور وهو الحاصل

من ادارة السطح البيضى وهو ما احاط به قوسان متساويان

كل منهما اصغر من نصف دائرة على قطره الاطول نصف

دورة فان نسبة حجم كل من تلك التضاريس الى حجم الارض

اصغر بكثير من نسبة حجم الشعيرة الى حجم البيضة اذ نسبة

ارتفاع اعظم الجبال على ما استقر عليه استقراء اهل

هذه الصناعة والمراد بارتفاع الخط الممتد من قلته

عمودا على سطح الافق الى قطر الارض برأى القدماء

والمتأخرين خصه بقوله وهو عند المتأخرين اربعة

وعشرون اصبعا وسيجئ فى ذيل المبحث بيان النسبة فيما
اذا عكس الامر او اخذ القطر والذراع على راى واحد وذلك
لانهم يعنى المتصدين لاثبات هذه الدعوى ذكروا ان
قطر الارض على ما وجده المتقدمون الفان وخمسماية
واربعون فرسخا وسيجى مقداره على ما وجده المتاخرون
وانما قال تقريبا لانه يزيد على ذلك بخمسة اجزاء من
احد عشر جزءا من احد عشر جزءا من فرسخ ولما كانت عادة
الحساب ان يرفعوا النصف فما فوقه واحدا ويسقطوا
ما تحته لم يتعرض له والطريق الى معرفة كمية قطر الارض
هو معرفة قدر الدرجة الواحدة عليها بان يوخذ ارتفاع
القطب الشمالى مثلا بالاسطرلاب ونحوه من الات
الارتفاع ثم يستخرج خط نصف النهار بالدايرة الهندية
او غيرها ويخرج طويلا ثم يسار على سمته شمالا او
جنوبا من غير انحراف عنه اصلا ويعرف عدم الانحراف
بان ينصب على سمته علايم متباعدة كالعصى ونحوها

بحث

بحث يكون المنظر من كل منها الى ثانيتها على وجه يستر
ثالثها وهكذا يسار الى ان يرتفع فيه القطب او ينحط
بمقدار درجة واحدة ثم يمسح ما بين الموضعين فهو مقدار
الدرجة الارضية فتضرب فى ثلثماية وستين ويستخرج
القطر بقسمة الحاصل على ثلثة وسبع وتوضيح ذلك
انه لما كان سطحا الارض والسماء متوازيين فعظامها
المتوازية لعظامها منقسمة ايضا كانقسامها الى ثلثماية
وستين درجة بدقايقها على نسبة واحدة فاذا سار
شخص تحت عظيمة فلكية كنصف النهار غير منحرف عن
سمتها حتى يرتفع او ينخفض احد القطبين مثلا بقدر
درجة فلكية يكون قد قطع درجة ارضية لا محالة فاذا
مسح مقدارها وضرب فى ثلثماية وستين حصل
مقدار العظيمة الارضية وقد بر الى القدماء هذا العمل
فوجدوا الدرجة الارضية اثنين وعشرين فرسخا وتسعى
فرسخ فضربوه فى ثلثماية وستين حصل ثمانية الاف

فرسخ وهو محيط العظيمة الارضية ولما كانت نسبة القطر
الى المحيط على ما بينه ارشميدس نسبة السبعة الى اثنين و
عشرين تقريبا بسموا ثمانية الاف على ثلثه وسبع فخرج
قطر الارض الفين وخمسماية وخمسة واربعين وخمسة
اجزا من احد عشر جزا من فرسخ وانما قال على ما وجد المتقدمون
لان ما وجده المتاخرون الراصدون في زمن المامون اقل
من ذلك فانه لما امر خالد بن عبد الملك المروذي وعلي بن
عيسى الاسطرلابي سولى هذا العمل في صحرا سنجار وجدوا
الدرجة الارضية تسعة عشر فرسخا الا تسع فرسخ فضربوا
ذلك في ثلثماية وستين حصل محيطه عظيمة ستة الاف
وثمانماية فرسخ فقسموه على ثلثة وسبع خرج قطر الارض
الفين ومايه وثلثة وستين فرسخا وسبعة اجزا من احد
عشر جزا من فرسخ كما سيذكره الشارح الفاضل في ذيل
المبحث وذكروا ايضا ان ارتفاع عظم الجبال بل اعظم
ارتفاعات الجبال فرسخان وثلث فرسخ ذكروا ان هذا

الجبل هو جبل دماوند بين الري وطبرستان وفي كتب المسالك
والممالك انهم صعدوا الى قلبه في خمسة ايام وخمس ليال
فوجدوا قلته ارضا مسطحة رملية نحو ماية جريب وفي كتاب
عجايب المخلوقات ان جميع ما يطير في الجو لا يبلغ اعلاه وربما
قيل ان ذلك الجبل انما هو قناحية سرنديب من بلاد الهند
هذا وطريق معرفة ارتفاع الجبل ونحوه مما يتعذر الوصول
الى مسقط حجره ان يقف على ارض مستوية مواجها له ويمسك
الاصطرلاب معلقا ويبصر راس المرتفع من ثقبتي العضادة
بحيث يقع شظيتها التحتانيه على خط من خطوط الظل
المرسومة على ظهر الحجره من الاقدام او الاصابع وتعلم
موقفك ثم يحرك العضاده الى ان يزيد قدم او اصبع
او نقص ثم تتقدم ان زاد وتتاخر ان نقص الى ان تبصر
راس المرتفع مرة اخرى من الثقبتين ثم تمسح ما بين موقفك
وتضرب الحاصل في سبعة ان كنت وضعت الشظية
على ظل الاقدام وفي اثني عشر ان كنت وضعتها على ظل

الاصابع واحفظ الحاصل ورد عليه مقدار قامتك فما
اجتمع فهو ارتفاع المرتفع ولما كان احد طرق بيان نسبة
الارتفاع المذكور الى القطر هو بيان نسبة جزء من اجزايه
اليه وهو ان الارتفاع المذكور خمسة اميال نصف فرسخ
الى عدد فراسخ القطر ليعلم نسبة الجملة اليه فلذلك
قال وهو اى الارتفاع المذكور اعنى فرسخين وثلث خمسة
اميال لنصف فرسخ واعتبروه كذلك تسهيلا للعمل
وانما قال تقريبا لان خمسة اميال سقص سدسا فاذا
اردنا ان نعرف ان نسبة خمسة انصاف فرسخ اعنى فرسخين
ونصفا الى قطر الارض كنسبة اى عدد الى عدد شعيرات
الذراع قلنا فى ذلك طريقان الاول طريق اهل الحساب
وهو ان يقول نسبة اثنين ونصف الى الفين وخمسماية
وخمسة واربعين كنسبة عدد مجهول الى ماية واربع
واربعين فالمجهول احد الوسطين فيضرب اثنين ونصف
الذى هو احد الطرفين فى ماية واربعة واربعين اعنى الطرف

الاخر

الاخر ليحصل ثلثماية وستون فنسبته الى عدد فراسخ
القطر وهو الفان وخمسماية وخمسة واربعون اعنى الوسط
المعلوم بالسبع تقريبا اذ الخارج من قسمته عليه سبعة
بالتقريب فظهر ان نسبة ارتفاع اعظم الجبال الى
القطر كنسبة السبع اعنى سبع شعيرة الى عدد شعيرات
الذراع وهذا الطريق هو الطريق الكلى الذى يستنبط
به كثير من المجهولات العددية واما الطريق الثانى
وهو الذى يسهل العمل به فى بعض الاوقات وخصوه
بالذكر ليسهل على من ليس له قدم راسخ فى فن الحساب
فهو المشار اليه بقوله ثم انهم بينوا ان نسبة نصف فرسخ
الذى خمس ارتفاع اعظم الجبال تقريبا الى قطر الارض
كنسبة خمس سبع شعيرة الى ذراع تقريبا ليظهر من ذلك
البيان ان نسبة ارتفاع اعظم الجبال الذى هو خمسة
اصال نصف فرسخ الى قطر الارض كنسبة سبع عرض
شعيرة الى الذراع ولما كان المنسوب نصف الفرسخ والمنسوب

اليه عدد فراسخ القطر الصحيحة وكانت النسبة الى الجبر
اسهل صيروا المنسوب اليه اضعافا ايضا بان ضعفوا
عدده ثم نسبوا النصف اليه كما فى نسبة النصف الى الثلثة
الصحيحة مثلا بجعلها ستة انصاف ونسبة النصف الى
الستة بالسدس وذلك البيان بان قسموا اضعف فراسخ
القطر وهو خمسة الاف وتسعون على عدد شعيرات الذراع
كتب فى الحاشية قسموا الضعف ليحصل المجانسة بين نصف
الفرسخ وبين قطر الارض الذى هو خمسة الاف وتسعون
ونصف فرسخ انتهى وحاصله ما ذكرناه وقد يقال انما
اختاروا قسمة الضعف ليكون خارج القسمة صحيحا فيكون
النسبة اليه اسهل اذ الخارج من قسمة فراسخ القطر سبعة
عشر ونصف وهو اى عدد شعيرات الذراع مائة واربعة
واربعون حاصله من ضرب عدد اصابع الذراع
وهى اربعة وعشرون فى عدد شعيرات الاصبع وهى
ست اذ الاصبع ست شعيرات معتدلة مضمومة

بطون

بطون بعضها الى ظهور بعض فخرج من القسمة خمسة و
ثلثون وانما قال بالتقريب لان الخارج خمسة وثلثون و
ثمن وتسعان ولان نسبة خارج القسمة الى المقسوم كنسبة
الواحد الى المقسوم عليه ابدا اذ القسمة طلب عدد عليه
نسبة الى المقسوم كنسبة الواحد الى المقسوم عليه مثلا
الخارج من قسمة الاثنى عشر على الاربعة ثلثة ونسبتها الى
الاثنى عشر بالربع وهى كنسبة الواحد الى الاربعة يكون
نسبة خمس وثلثين وهو خارج القسمة الى عدد ضعف
الفراسخ وهو المقسوم كنسبة الواحد الى عدد شعيرات
الذراع وهو المقسوم عليه اعنى نسبة شعيرة واحدة الى
الذراع وهى نسبة نصف عن تسع الشئ اليه اذ تسع المائة
والاربعة والاربعين ستة عشر ونصف ثمنها واحدا
قوله ونحن اذا عرفنا ان نسبة الخمسة والثلثين الى
ضعف القطر كنسبة نصفها وهو سبعة عشر ونصف
الى القطر واذا كانت نسبته اليه كنسبة عرض شعيرة الى

الذراع وكان ارتفاع اعظم الجبال وهو اثنان ونصف
سبعًا من سبعة عشر ونصف فيكون نسبته الى الفطر
كنسبة سبع عرض شعيرة الى الذراع وهذا مما الامر بين
فيه ومنه يظهر انهم لو لم يجعلوا بيان نسبة نصف
الفرسخ وسيله الى بيان نسبة ارتفاع اعظم الجبال ولم
يضعفوا الفطر بل قسموه نفسه على عدد شعيرات الذراع
ليخرج سبعة ونصف ثم يقولون نسبة السبعة عشر
ونصف الى الفطر كنسبة عرض شعيرة الى الذراع فنسبة
سبعها الذى هو ارتفاع اعظم الجبال الى الفطر كنسبة
سبع عرض شعيرة الى الذراع لكان اسهل واحصر و
لما بينوا ان نسبة خمسة وثلثين الى ضعف الفطر
كنسبة الواحدة الى شعيرات الذراع وكانت مساواة
نسبة بين عددين كنسبة اخرى بين اخرين يستلزم
مساواه نسبة اجزاء احد الاولين الى عديله لنسبة ثلث
الاخرى من حد الاخرين الى عديله كما هو مبين في موضعه

لزم ان

لزم ان يكون نسبة كل جزء من خمسة وثلثين الى ضعف فراسخ
الفطر كنسبة ذلك الجزء من شعيرة الى ذراع ولذلك قال
بل يكون نسبة خمس سبع خمس وثلثين وهو الواحد او سبعها
خمسة الى عدد ضعف فراسخ الفطر الذى هو خمسة آلاف
وتسعون وهذه النسبة هى بعينها نسبة نصف المنسوب
الى نصف المنسوب اليه اعنى نسبة نصف فرسخ الى
نفس الفطر اذ نسبة الاضعاف كنسبة الانصاف كنسبة خبر
قوله يكون اى بل يكون النسبة المذكوره كنسبة خمس سبع عرض
شعيرة الى الذراع لما عرفت من مساواة نسبة كل جزء من الخمسة
والثلثين الى ضعف الفرسخ لذلك الجزء من الشعيره الى
الذراع واو قد ثبت مساواة نسبة نصف الفرسخ الى الفطر
لنسبة خمس سبع الشعيرة الى الذراع وكان ارتفاع اعظم
الجبال خمسة اضعاف فرسخ فقد ثبت المط وهو ان نسبة ارتفاع
اعظم الجبال الى الفطر كنسبة عرض الشعيرة الى الذراع ولهذا
اعاد المدعى وجعله نتيجه لذلك وقال فنسبة ارتفاع اعظم

الجبال الذى هو خمسة امثال نصف فرسخ بالتقريب الى قطر الارض
كنسبة سبع عرض شعيرة الى الذراع لظهور انه اذا كان نسبة
النصف كنسبة خمس السبع كان نسبة خمسة اضعافه كنسبة
مجموع السبع وهذا واضح غنى عن البيان وهى اى نسبة سبع عرض
شعيرة الى الذراع نسبة الواحد الى الف وثمانية اذ الذراع
الف وثمانية اذ الذراع الف سبع شعيرة وثمانية اسباع شعيرة
ولما كانت نسبة اعظم الجبال اذا فرض كرة الى كرة الارض اقل بكثير
من نسبة ارتفاعه الى قطرها اعنى من نسبة الواحد الى الف
وثمانية لما ثبت فى الشكل الخامس عشر من المقالة الثانية
عشر من كتاب الاصول ان نسبة الكرة الى الكرة كنسبة القطر
بثلثه بالتكرير اراد الشارح الفاضل ان يبين ذلك فان القوم
لم يبينوه مع ان بيانه مهم جدا فى اثبات ما هم بصدده من قلة
النسبة جدا فلذلك قال ويلزم من ذلك اى من كون نسبة ارتفاع
اعظم الجبال الى قطر الارض كنسبة سبع عرض شعيرة الى الذراع
مع ملاحظة التثليث بالتكرير ان يكون نسبة كرة قطرها

ذلك



ذلك الارتفاع وهو فرسخان ونصف الى كرة الارض كنسبة
كرة قطرها سبع عرض شعيرة الى كرة قطرها ذراع وهى اى نسبة
حجم احديهما الكرتين المذكورتين الى حجم الاخرى اقل بكثير من
نسبة الارتفاع الى القطر اعنى نسبة الواحد الى الف وثمانية
لان هذه نسبة مكعب الواحد الى مكعب الالف والثمانية
اعنى نسبة الواحد الى الف الف الف ثلث مرات واربعة
وعشرين الف الف بتكرار لفظ الالف مرتين ومائة و
اثنين وتسعين الفا وخمسمائة واثنى عشر كتب فى الحاشية
وذلك لان نسبة الكرة الى الكرة كنسبة القطر الى القطر
مثلثه بالتكرير اى كنسبة مكعب القطر انتهى وتوضيحه
ان مكعب الواحد واحد والحاصل من ضرب الالف و
الثمانية فى نفسه اعنى مربعه الف والف وستة عشر الفا
واربعة وستون هكذا ومن ضرب
المربع المذكور فى الالف والثمانية
العدد المذكور ويكتب بالارقام



الهندية بعشر رقوم هكذا ٠٢٤٤١٩٢٥١٢ او انما اثبت
العدد المذكور بالمرفوع ٤٦١٠ ابعد ذكره باللفظ
محافظة وصونا له عن تطرق التغير اليه ووقوع الزيادة
والنقصان فيه دفعا لمتوهم ان تكرار لفظ الالف
ثلث مرات او لا و مرتين ثانيا لعل بعضه وقع من الفلح
وصورة الضرب هكذا
كما لا يخفى على من له دربة بضم
الدال وسكون الراء على وزن
حطة وهي في الاصل العادة
والمراد بها هنا الوقوف واظهاره في علمي الهندسية
والحساب فاذن لنا كلا من الجبل المعهود الذي هو اعظم
الجبال والسبع اعني سبع عرض شعيرة منزلة الكرة
اي فرضناهما كرتين ونسبنا حجم الاولى الى كرة الارض
والحجم الثانية الى كرة قطرها ذراع يكون نسبة حجم
اعظم الجبال الى كرة الارض كنسبة حجم سبع عرض شعيرة الى

حرم

جرم كرة قطرها ذراع وهذا مما لا ريب فيه ولا يخفى ان كلامه
هذا كالتكرار لما سبق فتدبر ولذلك اي ولانه يلزم من كون
نسبة الارتفاع الى القطر كنسبة السبع الى الذراع ان يكون
نسبة كرة قطرها ذلك الارتفاع الى كرة الارض كنسبة كرة
قطرها السبع الى كرة قطرها ذراع وقع في عبارة كثير من المحققين
كتب في الحاشية كاسناد الكل في الكل المحقق الطوسي طاب
ثراه في التذكرة والعلامة في التحفة ما يدل بظاهره لا بصريحه
كما سنقف عليه عند نقله على ذلك اي على ان نسبة جرم
كرة الجبل الى جرم كرة الارض كنسبة جرم كرة السبع الى جرم
كرة الذراع واحالوه اي احالوا تماثل النسبتين المذكورتين
بين اجرام تلك الكرات على ما بينوه في مبحث الابعاد و
الاجرام مع انهم لم يبينوا في المبحث المذكور الا تماثل
النسبتين اللتين ذكرناهما اولا وهما نسبة ارتفاع
اعظم الجبال الى قطر الارض ونسبة سبع عرض الشعيرة
الى الذراع واما النسبتان الاخرتان وهما نسبة الحجمين

من الجميين فلم يتعرضوا لبيانهما مع ان بيانهما هو العمدة في
اثبات ما هم بصدده اثباته من عدم خروج الارض بالجبال
العظيمة عن الكروية الحسية اذ به يظهر ان نسبة اعظمها الى
كرة الارض في غاية الحقارة و نهاية القلة حتى كان الارض
لم يخرج بها عن الكروية الحقيقية فضلا عن الخروج عن الكروية
الحسية هذا وانا اذكر عبارة المحقق الطوسي في التذكرة وارد فه
بكلام العلامة في التحفه لينكشف لك حلية الحال ثم اورد
ما يخطر بالبال الكل الاختلال في توجيه ذلك المقال قال
المحقق الطوسي قدس الله روحه في الفصل الاول من الباب
الثاني من التذكره ان جبلا يرتفع نصف فرسخ يكون عندها
يعني عند الارض كخمس سبع عرض شعيرة عند كرة قطرها
ذراع بالتقريب تبين ذلك عند الوقوف على مساحة الارض
انشاء الله تعالى ثم قال طاب ثراه في اخر الفصل الاول من الباب
الرابع من الكتاب المذكور واما ما وعدنا بيانه في صدر الكتاب
وهو معرفة نسبة جبل يكون ارتفاعه نصف فرسخ الى قطر الارض

فالوجه فيه ان يضعف فراسخ قطر الارض فيصير خمسة آلاف
وتسعين فرسخا ويكون نسبة نصف فرسخ الى القطر كنسبة
الواحد الى هذا القدر ثم يأخذ شعيرات الذراع وهي ما يترو
اربع واربعون وتقسيم ذلك المبلغ عليها فيخرج خمسة وثلثون
ويكون نسبة جزء منها وهو خمس سبع عرض شعيرة الى ذراع
كنسبة فرسخ الى القطر انتهى كلامه نور الله تربته ورفع رتبته
وقال العلامة حشره الله مع احبته في الفصل الاول من
الباب الثاني من التحفه ان نسبة اعظم الجبال من الارض وهو
ما ارتفاعه فرسخان وثلث اليها كنسبة سبع عرض شعيرة الى
كرة قطرها ذراع تقريبا يتبين عند ذلك الوقوف على مساحة
الارض انشاء الله تعالى ثم قال في المبحث الثاني من الفصل
الاول من الباب الرابع من الكتاب المذكور واما ما وعدناه
في صدر الكتاب من كون نسبة جبل ارتفاعه فرسخان وثلث
الى كرة الارض كنسبة سبع عرض شعيرة الى كرة قطرها ذراع
فالوجه فيه ان فرسخين وثلثا خمسة اميال لضعف فرسخ بالتقريب

الذي نسبته الى قطر الارض كنسبة خمس سبع عرض شعيرة الى الذراع
لان نسبة نصف فرسخ الى القطر كنسبة الواحد الى عدد ضعف
فراسخ القطر وهو خمسة الاف فرسخ وتسعون او نسبة الانصاف
ولان الخارج من قسمة العدد على شعرات الذراع وهي مايرو
اربعة واربعون خمسة وثلثون ونسبة الواحد الى المقسوم
عليه كنسبة الخارج الى المقسوم يكون نسبة عرض شعيرة
بل خمس سبعها الى ذراع كنسبة خمسة وثلثين بل خمس سبعها
الى العدد اعني كنسبة الواحد اليه بل نصف فرسخ الى القطر و
هو المط انتهى كلامه ثم اقول في توجيه كلام القوم انه لو قيل
انهم نعم ما فعلوا في اهمال النسبتين الاخيرتين اللتين تصدى
الشارح الفاضل لبيانهما ونعم ما فعل المحقق الطوسي وتلمذ
العلامة في متابعتهم في ترك التعرض لهما لم يكن هذا القول
بعيدا عن القبول وان اردت تحقيق الحال فاصغ الى ما يتلى
عليك من المقال اعلم ان مما تشهد به الفطرة السليمة وتذعن له
الفطنة القويمة ان خروج الكرة عن الكروية الحقيقية واتصافها

بالكروية الحسية انما هو بتفاوت اقطارها في الطول والقصر ولو
بشيء يسير يقصر عن ادراكه حس البصر ومتى خرج شيء من سطحها
على التناسب الكروي اما بالقرب الى مركزها وهو المعبر عنه
بالتقعير والانخفاض واما بالبعد عنه وهو المفسر بالنتوء
والارتفاع فقد تتفاوت اقطارها واندرست من
الكروية الحقيقية آثارها لكنها لا تخرج عن الكروية الحسية
اذا كان التفاوت المذكور حقيرا يسيرا بل لا بد في ذلك من كونه
فاحشا كثيرا ولا ريب ان التضاريس الواقعة في الارض
من الجبال قد اخرجتها عن الكروية الحقيقية وغرض القوم
انها لم تخرج بذلك عن الكروية الحسية اذ التفاوت بين
اقطار كرة الارض المنتهية الى قلل الجبال وغير المنتهية
حقير جدا لا يظهر اثره لحس البصر عند الاحساس بكرويتها
اصلا لان قطر الارض الفان وخمسمائة وخمسة واربعون
فرسخا واعظم تلك الجبال ارتفاعا جبل ارتفاعه فرسخان
وثلاث فرسخ فتفاوت الاقطار التي بذلك المقدار

لاريب انه في غاية القلة ونهاية الاحتقار وانما يظهر اثره
للبصاير لا للابصار اذ هو كتفاوت اقطار كرة قطرها
ذراع بسبع عرض شعيرة كما سبق اليك بيانه ولاح عليك
برهانه فكما ان الناظر الى تلك الكرة لا يحس بخروجها عن
الكروية بهذا التفاوت القليل كذلك الناظر الى كرة
الارض يكون عند الاحساس بكرويتها ايضا من ذلك
القبيل واذا لم يخرج الارض عن الكروية بذلك الجبل
الاعلى فلا يخرج بغيره من الجبال بطريق اولى لان كلا منها
اقل ارتفاعات منه بحسب العرض وان كان بعضها
ازيد امتدادا منه في الطول والعرض اذ تزايد احلال الجبال
بكروية الارض انما هو بحسب تزايد الارتفاع الموجب لزيادة
تفاوت الاقطار وتناقص اخلالها بذلك بحسب تناقص
ارتفاعها الموجب لعلة ذلك المقدار فلو فرض ان شخصا
ارتفع في الهوا الى ان يحس بكروية الارض فهو كلما
ازداد ارتفاعا انتقص احساسه بارتفاع الجبال عن سطحها

حتى يؤل الحال الى ان يزول احساسه بساير الجبال وكلما ان
كان منها اقل ارتفاعا وان كان اعظم حجما فان الاحساس
بارتفاعه يزول قبل زوال الاحساس بارتفاع ما هو اعظم
ارتفاعا منها وان كان اصغر حجما وهكذا يتدرج زوال
الاحساس من الاقل ارتفاعا منها وان كان اصغر حجما
وهكذا يندرج زوال الاحساس من الاقل ارتفاعا الى
ما يزيد عليه تعليل الحكم ما ينتهي الى اعظمها ارتفاعا
فاذا زال الاحساس به فقد زال الاحساس بكل التضاريس
فيرى سطح الارض مناسبا المحدب متشابه السطح
ليس للارتفاع ولا للانخفاض فيه نصيب واذ قد علم سابقا
ان اعظم الجبال ارتفاعا هو ما ارتفاعه فرسخان وثلث
فذلك الشخص المرتفع اذا احس بكروية الارض يكون
زوال احساسه بارتفاع جميع الجبال قبل زوال احساسه
بارتفاع ذلك الجبل كما سبق وان كان بعض تلك الجبال اعظم
احجاما منه بكثير فان الجبل الذي حجمه اعظم وارتفاعه اقل يزول

الاحساس بارتفاعه كما قلنا قبل زوال الاحساس بارتفاع ما هو
اعظم ارتفاعا منه واقل حجما فان الخط الاقصر يزول الاحساس
به قبل الخط الاطول اذ كل شيء غاير بالنسبة الى مقداره اذا
تجاوزها لم يبصر كما بينه اقليدس في مناظره فظهر انه كلما
كانت نسبة ارتفاع الجبل الى قطر الارض اعظم كان خروجها
به عن الكروية اكثر وان تزايد الجبل في البعدين الاخيرين
او نقص فيهما مع بقاء ارتفاعه على حاله لا يوجب
زيادة الاخلال بكروية الارض ولا نقصه وهذا هو
السبب في ان صار مطمح نظر القوم في هذا المقام اعظم
الجبال ارتفاعا لا اعظمها حجما فنسبوا ارتفاعه الى قطر
الارض ولم يلتفتوا عن آخرهم الى نسبة حجمه من حجمها
اصلا لعلمهم بان الجبل ارتفاعه فرسخان وثلث لو زاد
في بعديه الاخيرين الى ان صار اضعاف ما هو عليه الآن لكان
اخلاله بكروية الارض كاخلاله وهو على حاله من غير زيادة
ولا نقصان وهكذا لم يلتفتوا الى فرضه كرة ولا تصدد

البيان ان نسبة حجمه الى كرة الارض اقل من نسبة ارتفاعه
الى قطرها بكثير ما تقتضيه قاعدة التثليث بالتكرير لان ذلك
مما لا مدخل له في هذا المقام ولا ثمرة لايراده في اتمام المرام
اذ لا دخل لقلة نسبة الحجم من الحجم في تقليل ما يخرج به الارض
عن الكروية فان المخرج لها عن ذلك هو تفاوت اقطارها
بارتفاع اعظم الجبال وهو لم ينقص شيئا بهذه الاعمال
بل هو باقٍ على حاله سواء فرض الجبل كرة ام لا وسواء كانت
نسبة الكرة من الكرة مثله بالتكرير ام لا ومن تناول عبارة
التذكرة والتحفة بعين بصيرة لم يبق له ريب في ان المحقق
الطوسي وتلميذه العلامة لم يقصدا النسبة حجم الجبل
الى حجم الارض وان كان ظاهر عبارتهما يوهم ذلك
بل انما ارادا نسبة الجبل من حيث ارتفاعه الى كرة الارض
من حيث قطرها او قد وفا كل منهما بما وعده في صدر
الكتاب وصدق فيما احاله على مبحث الاجرام من غير شك
ولا ارتياب وليس اهمالهما فرض الجبل كرة ناشيا عن عدم

نعطهما العلة النسبتين فان مسئله التثليث بالتكسير من
اشهر المسايل ودليلها من اظهر الدلايل ولكن لما لم يكن لها دخل
فيما نحن فيه ضربوا عنها صفحا الا ترى كيف ذكروها
في مبحث الاجرام الذي ينسب فيه الاحجام فاستخرجوا
قطر القمر ونسبوه الى قطر الارض ثم قالوا نسبة جرم
الحجر مها كنسبة قطره الى قطرها مثلثه بالتكسير والشارح
الفاضل شكر الله سعيه لما حمل كلامهما على خلاف
مرادهما وكانت نسبة الارتفاع الكثير تكثيرا من نسبة
الحجم فرض الجبل كرة ونسب حجمه الى حجم كرة الارض وبين
ان هذه النسبة اقل بكثير من نسبة الارتفاع الى القطر
ونعرض على القوم في عدم بيان ذلك تلويحا اولا وتصريحا
ثانيا ولم يلتفت الى ان ايمة هذا الفن وخصوصا
دست المحققين الذين كل منهما فريد الدهر ووحيد
العصر اعلى شانا وارفع مكانا عن ان يغفلوا عما هو العمدة
في اثبات المرام ويهملوا ما هو الحري بالذكر في هذا المقام

وان

وان اطباق القوم باسرهم الى هذا العهد على عدم التعرض
لذلك الامر المهم فيما هم بصدده لا بد له من سبب واي
سبب وهذا مما يقضي منه العجب فتامل فانه بالتامل
حقيق وبالله التوفيق هذا ما خطر بالبال في توجيه
كلام اولئك الايمة الاعلام والله اعلم بحقايق الامور
ولنرجع الى عبارة الشرح واعلم ان ما ذكرناه من تساوي
النسبتين وهما نسبة اعظم الجبال الى القطر ونسبة
سبع عرض الشعيرة الى الذراع لا يصح على اطلاقه اذ في
كل من القطر والذراع اختلاف بين القدماء والمحدثين
في الزيادة والنقصان كما تري والاحتمالات اربعة الاول
ان يوخذ الذراع على راي المحدثين والقطر على راي
القدماء الثاني ان يوخذا معا على راي القدماء الثالث
ان يوخذا معا على راي المحدثين والذراع على راي
القدما والحكم بمساواة النسبتين المذكورتين لا يمكن
صحته على كل من هذه الاحتمالات الاربعة بل انما يصح

الرابع ان يوخذ القطر
على راي المحدثين

على الاحتمال الاول وهو ما اذا اخذنا الذراع على راى
المحدثين اعنى اربع وعشرين اصبعا التى هى مائة واربع
واربعون شعيرة والقطر على راى القدماء اعنى الفين
وخمسماية وخمسة واربعين فرسخا كما اشرنا اليه بل كما
صرح به فى صدر المبحث ولو اخذناهما معا على راى
واحد وهو الاحتمال الثانى والثالث او عكسنا الامر بان
اخذنا القطر على راى المحدثين والذراع على راى القدماء
وهو الاحتمال الرابع لتغيرت النسبة اى لم يكن نسبة الارتفاع
الى القطر كنسبة السبع الى الذراع بل يكون كنسبة جزء اعظم
من السبع الى الذراع وليس المراد تغير نفس نسبة الارتفاع
الى القطر اذ تغير النسبة المذكوره انما يكون على الاحتمال
الثالث والرابع فقط على ما سبق صحة واما على الاحتمال
الثانى فنسبة الارتفاع الى القطر بحالها لم تتغير وانما
تغيرت نسبة جزء الشعيرة الى الذراع لانه اطول ثم
انه تبيين تغير النسبة على كل من الاحتمالات الثلثة وشرع

باولها

باولها فقال مثلا لو اخذناهما اى اخذنا كلا من القطر و
الذراع على القدماء لكان نسبة الواحد الى الف و
ثمانماية اعظم بكثير من نسبة سبع عرض الشعيرة الى
الذراع اى ذراع القدماء لان نسبة سبع عرض الشعيرة
الى هذا الذراع نسبة الواحد الى الف وثلثماية واربعة
واربعين حاصلة من ضرب شعيراته فى سبعة اذ الذراع
عندهم اى عند القدماء اثنان وثلثون اصبعا فهو
مائة واثنان وتسعون شعيرة ولا ريب ان نسبة الواحد
الى الف وثمانية اعظم بكثير من نسبة الى الف وثلثماية
واربعة واربعون فان التفاوت بينهما ثلثماية وستة
وثلثون واما معرفة كون نسبة الارتفاع الى القطر
كنسبة اى جزء من الشعيرة الى الذراع على هذا الراى
فطريق ذلك بعمل الاربعة المتناسبة ان يقول نسبة
اثنين وثلثين وهو الارتفاع الى الف وخمسماية و
خمسة واربعين وهو عدد فراسخ القطر كنسبة عدد مجهول

الى مايتة واثنين وتسعين عدد شعيرات الذراع فالمجهول
احد الوسطين فينسب مسطح الطرفين الى الوسط المعلوم
ليخرج الوسط المجهول بان نضرب عدد شعيرات
الذراع فى الارتفاع ليحصل اربعمايه وثمانية واربعون
ونسبته الى عدد فراسخ القطر بالسدس تقريبا اذ الخارج
من قسمة فراسخ القطر عليه قريب من السته واما بالطريقه
التى عمل بها القوم للتسهيل فيقسم عدد فراسخ القطر
على مايتين واثنين وتسعين عدد شعيرات الذراع
يخرج ثلثة عشر وربع تقريبا ونسبة الخارج من القسمة
الى المقسوم كنسبة الواحد الى المقسوم عليه ونسبة
الثلثة عشر وربع الى القطر كنسبة شعيرة واحدة الى عدد
شعيرات الذراع بل نسبة اربعة اجزا من

واذا فرغنا من تقرير كلامنا على القوم فلنرجع الى ما كنا بصدده
من بيان كروية العناصر والافلاك فيقول **وكذا الماء كرى** تكرار
لما عرف سابقا من كروية العناصر بجملتها وقد يعتذر له
بان التكرير للجهة والتوطية لقوله **الا انه ليس بتمام الاستدارة**
ويخدشه انه كان يكفيه ان يقول والماء ليس بتمام الاستدارة
بل هو على هيئة كرة مجوفة تقطع بعض تقارب ربعها منها
وملى الارض على وجه صارت الارض مع الماء بمنزلة
كرة واحدة بان تدرج ثخن الماء فى الرقة شيئا فشيئا الى ان
انتهى عند اطراف سطح قدر المكشوف وهو يقتضى انه لا
يكون مركز الارض مركز تلك الكرة واما يجوز عدم التدرج
فى الثخن بان يكون بعض الارض فى جوف كرة الماء والقدر
المكشوف ناتيا بمقدار ثخن كرة الماء فاقول فيه نظر ظاهر
لانه خلاف ما يحكم به المشاهدة فى سواحل البحر المحيط من
تدرج الماء فى العمق شيئا فشيئا مع افضائه الى خروج
الارض عن الكروية الحسية فان هو الربع وارتفاعه

بقدر

بقدر ثخن كرة الماء يوجب ذلك اذ اجرام العناصر عندهم
اما متساوية فى المقدار كما مال اليه الشيخ فى الشفا او متزايدة
على ان الماء اكثر من الارض اضعافا كما قاله الامام فى المباحث
المشرقية ومع ذلك اى مع ان الماء كرة غير تام ليس شىء
من سطحيه المحدب والمقعر صحيح الاستدارة بل كل منهما
ذو تضاريس اما المحدب فلما فيه من الامواج التى بمنزلة
الجبال واما المقعر فلتضاريس ما فيه اى الاشيا الواقعة
فيه من الارض كالجبال الناتية والوهاد الغايرة فى قعر
البحر كما يشاهد الغواصون اقول انت خبير بان هذا ليس
من قياس المعمور على المعمور وان الاحساس ببعض
التضاريس كاف فى الحكم بعدم صحة الاستدارة فلا
وجه لما يتوهم من انه قياس فاسد وجود التضاريس فى قعر
البحار الذى يصل اليها الغواصون لا يدل على وجودها فيما لم
يصلوا اليه هذا واما حكمنا بان الماء ليس بتام الاستدارة
بل ككرة قطع بعضها **لانه خرج من سطحه المحدب ما ارتفع من**

الارض اعنى القدر المكشوف ويمكن ان يراد بسطحه ما يعم المقعر
فيكون قوله ليس بتام الاستدارة اشارة الى كونه مقطوع
البعض والى كونه مضرس المقعر ايضا بما يقتضيه الجبال التى
فى قعر البحر ولما كان الوجه الاول هو الظاهر من كلامه جعل
الشارح الفاضل مبنى الكلام عليه والسبب فيه اى فى
الخروج المذكور ان الارض لقبولها التشكلات الغريبة وجعلها
لها الشدة يبوستها حدثت فيها حال شاهقة فى الصحاح
يشهق اى ارتفع ووهاد غائرة اى داخلة فيها فانحدر اى تسفل
وسال الماء اليها اى تلك الوهاد بالطبع لانها اقرب الى المركز
وهذا مبنى على ما ذهب اليه بعضهم من ان الارض لكونها
اثقل سبقت الماء الى المركز فصار ذلك سببا لعدم وصول
الماء اليه واحاطته بالارض فلا يكون فى الحيز الطبيعى وكذا
الحال فى النار والهوا بالنسبة الى المحيط واما على ما هو المذهب
المنصور من ان لكل من العناصر حيزا طبيعيا خاصا لا
يشترك فى طلبه اثنان كما اشار اليه الشيخ فى الشفا فلا يكون

ع
انحدار الماء الى تلك الوهاد بالطبع بل بالقسر ضرورة امتناع
الخلا وانكشفت المواضع المرتفعة ليكون مسكنا للحيوانات
المتنفسة وغيرها من النباتات والمعادن فى جعل المعادن
من العلل العاملة للانكشاف قليل نظر عناية من الله
تعالى بمخلوقاته التى لا يمكن تعيشها الا بذلك الانكشاف
وللقوم فيه اى فى سبب الانكشاف كلمات اخرى
تركناها مخافة التطويل ومن جملة تلك الكلمات ما قالوا
من ان حضيض الشمس فى جانب الجنوب فيقرب الشمس
الى الارض من هناك اكثر من جانب الشمال بقدر ثخن
فلكها تقريبا فيشتد الحرارة هناك فانجذب الماء من
الشمال الى الجنوب اذ الحرارة جذابة للرطوبة فانكشف
الربع الشمالى فاذا انتقل الحضيض الى جانب الشمال
انعكس الامر وانحدر الماء الى جانب الشمال فالربع المسكون
متبدل فى كل هذه ومما يستغرب ان الاناء المملو ما يحوى
منه اى من الماء المالى له وهو اى والحال ان الاناء اقرب

الى مركز العالم كقعر البئر مثلا اكثر مما يحويه وهو ابعد منه
كراس المنارة بفتح الميم بمعنى الماء المنصب المتجاوز عن سطح
راس الاناء الى الفوق اكثر مقدارا في الاول منه في الثاني
ولا يخفى ان القول بان الاناء اولذلك نوع يجوز والامر
فيه سهل مثلا والسر فيه يتبين بمقدمتين الاولى
ان السطح الظاهر الملاصق للهواء من الماء الواقف اى
الساكن الخالى عن التموج والاضطراب اينما كان سواء
وجد قريبا من مركز العالم او بعيدا عنه يكون قطعة
من سطح كرى حقيقى الاستدارة مركزه مركز العالم اذ
لو لم يكن كذلك كان يكون سطحا مستويا مثلا
لكان موضع منه بل من الهواء المحيط به ابعد عن المركز
وموضع اقرب فيميل الماء من الابعد الى الاقرب
لسيلانه بالطبع وعدم قوة الهواء على ممانعته و
قسره على خلاف ما يقتضيه طبعه وانتقل من موضع
الى موضع حتى تتشابه نسبة جميع اجزاء سطحه الظاهر

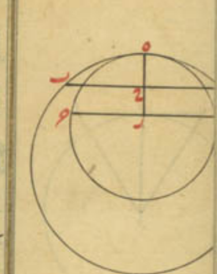
الى

الى مركز العالم ويعسر قطعة من السطح الكرى المذكور البتة
وليكن لتوضيحه اح بسطا سواء اب سطح الماء وتعرضه
مستويا وه وسطه ود مركز العالم ويصل ادب د فيحصل
مثلث ادب المتساوى الساقين ويصل ه د ليقسمه
الى مثلثين متساويين فى الاضلاع والزوايا كل النظير
فنقول ضلع ه د اقصر من كل من ضلعى اد ب د لان وتر
الحادة اقصر من وتر القائمة فيكون مع ما حوله من سطح الماء
اقرب الى مركز العالم من كل من ا د ب وما هو اقرب اليهما
ولا ريب ان الاقرب الى مركز العالم اخفض فيسيل الماء
بالطبع من الاعلى الى الاخفض شيئا فشيئا حتى تتشابه اجزاء
سطحه فى القرب الى المركز وتساوى ه د مع كل من اد ب
د ومع كل خط يخرج من د الى سطح ا ه ب فيصير سطحه لا محالة
قطعة من سطح كرى مركزه مركز العالم اعنى سطح ادب وهو
المطلوب فتدبر والمقدمة الثانية ان سطح الكرة كلما
كان اقرب الى المركز اى مركزها كان احدابا ازيد فالكرة



كلما كانت اصغر كان انحداب سطحها اكثر وتوضيحه ان سهم
قطع الدايرة الصغرى اطول من سهم قطع الدايرة الكبرى
اذا تساوى وتراهما وكانت الكبرى اصغر من النصف فلنرسم
الدايرتين بحيث يتماسان من داخل على نقطة في وسط
القوسين اللتين وتراهما متساويان كدايرتي اه ب ده
ح المماستين على نقطة ه وفي وسط قوسي اه ب ده ح المتساويتين
في الوتر ثم نصل وتري اب دح ونصل بين منصفي اب هو ودح
ونقطة التماس وهي ه بخط ه ح فهو قاطع لوتر دج لا محالة
على ز فيكون خط ه ز ح عمودا على وتري اب دح و
مارا على مركزي الدايرتين لما بين في الاصول فيكون
ه ح الذي هو سهم قوس اب اطول من ه والذي هو سهم
قوس دح التي من اصغر من نصف الدايرة العظمى والحاصل
انه اذا فرض ايرتان مختلفتان في المقدار متماستين
من داخل على نقطة يمر بها قطراهما فكل وترين متساويين
بقوسين من تينك الدايرتين بحيث يقومان على ذلك

القطر

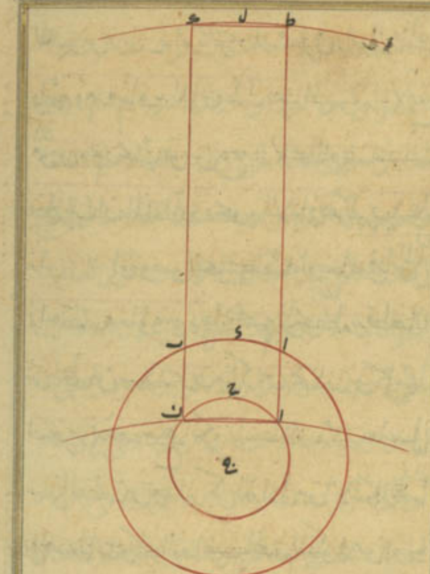


القطر على قوايم فاحدهما الذي هو وتر قوس الدايرة العظمى
التي من اصغر من النصف اقرب الى نقطة التماس من الآخر
الذي هو وتر قوس الدايرة الصغرى والزم من ذلك ان يكون
سهم قوس الدايرة الصغرى اطول من سهم قوس الدايرة
العظمى وهو المط وبوجه اخر نعرض اه ب ادب من الدايرتين
المختلفتين على وتر اب وليكن قوس ادب من دايرة العظمى
اصغر من النصف ثم نخرج من منتصف اب وهو نقطة ج
ج اه على اد فهذا العمود يمر بمركزي الدايرتين وهما نقطتا ح
م بالاول من ثالثة الاصول ونصل خطي اح ام فيقول
نقطة التي من اقرب الى وتر اب من م في مركز دايرة اه ب الصغرى
لان خط اج اقصر من خط ام فقطر ح فقطة داخله
في سطح دايرة لاب العظمى ونخرج منها خطي ح اح زاى
محفظها وح اعلى تحت المركز غير مار عليه فهو اقصر بالسابع
من ثالثة الاصول لكن خطي ح اح ه لكون كل منهما
نصف قطر الدايرة الصغرى متساويان فخط ح ه اطول



منح افبعد اسقاط ح د المشترك يكون خط حره الذى هو
سهم بقوس اه ب اطول من حر الذى هو سهم ادب وهو
المط ومن اختلج فى صدره شى من الريب فيما ادعيناه بعد ذلك
اى بعد بيان السر فيه بتمهيد تلك المقدمتين فليرجع
الى هذا الشكل دايره اب كرة الارض وح مركز العالم و
شكل ادب مناره عليها وشكل اه رب بير منها وكل من
خطى ط ك ه ر عوض راس الانا فى الموضعين اعنى راس
المنارة وقعر البير ط ل ك دائرة مرسومة على مركز العالم
اى مركز ه مركز سعد راس الانا عنه حين كونه على راس المنارة
فتحديب السطح الظاهر من الماء فى تلك الحال بقدر
تحديب قوس ط ل ك وه ح ر دائره مرسومة ايضا عليه
اى على مركز العالم بعد اى بعد راس الانا عنه عند
كونه فى قعر البير وتحديب السطح الظاهر من الماء ح بقدر
تحديب قوس ه ح ر فاذا اردت ان تبين مقدار
التفاوت بين المائين للانا فى الحالين وتضر كالمشاهد

المحسوس رسمت دايرة اخرى بالانف طرفى راس الانا اعنى
دائرة ه م ر مساوية لدايرة ط ل ك المرسومة اولا فيقع
قوس ه م ر تحت قوس ه ح ر لا محالة وعند ذلك
يظهر لك ان الماء الذى يحويه الانا فى قعر البير يزيد على
ما او موصولة يحويه صفة او صله فى راس المنارة
بما يقتضيه ما الى ه ح د م اى بجسم ما الى يحفظه قطعتان
من سطحين مستديرين من كرتين مختلفتين كل منها
اصغر من نصف سطح الكرة غاية غلظه بقدر فاصل
سهمى القطعتين ولما لم يكن الهلالى من الاشكال المجسمات
بل المسطحات وكان التفاوت بالمجسم المذكور وهو بحسب
التسطيح هلالى قال بما يقتضيه الهلالى المذكور لا
بالهلالى

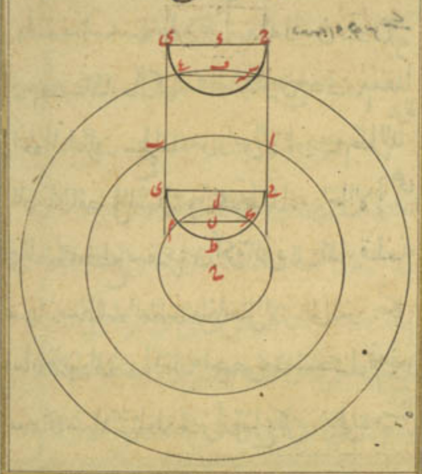


وهنا شبهة مشهورة اوردها العلامة فى نهاية الادراك
حاصلها ان هذا البيان يقتضى انه لو صب فى الاناء وهو على
المنارة ما دون ما عليه ثم نقل الى على قعر البئر يصير اكثر و
اذا نقل بعينه على راس المنارة يصير اقل ثم اجاب عنها بانه
انما يلزم ذلك لو كانت الدائرة التى فى الفصل المشترك

بين

بين محيط الماء وداخل الاناء عند ازدياد تحدبه واسعا
واحدا لكنه ممنوع لانها تختلف لانه كلما انقص التحدب
اتسعت الدائرة المذكورة ان كان اسفل الاناء اضيق من
اعلاه وتضايقت ان كان بالعكس وتساويا ان تساويا
وقس ازدياد التحدب عليه هذا ومن اختلج فى صدره
شئ فليرجع الى هذا الشكل فاء قام كرة الارض ومركزها
والمنارة والبئر على ما فى عليه وح طى الاناء فى الموضعين
مماسة راسه منها ولنفرض اسفله اضيق وقوس كـ
لم تحدب الماء حال كونه فى البئر وكل من ح كـ ى م مقدار
انحطاط اطراف سطح الماء من راس الاناء وكـ م قطر الدائرة
التى فى الفصل المشترك بين محيط الماء وداخل الاناء وهى
فى الحقيقة قطع صغرى من الكرة التى فى تلك الماء قطعة
منها ن سهم تلك القطعة فاذا نقل الاناء الى الفوق فكلما
صار اقرب الى راس المنارة انقص تحدبت كـ ل م فيقصر
سهم ان شيا فشيا فلا بد من ارتفاع كل من نقطتى كـ م شيئا

فشيئا ايضا الى صوب ح ى فيطول قطر الفصل المشترك ويتبع
الدائره ويرتفع شيئا فشيئا فاذا انتهى الانا الى ان يساوى
راسه راس المنارة صار محدب الماء قوس س ع وقطر
الفصل المشترك خط س ع وسهم القطع ف ص وانحط
اطراف سطح الماء عن راس الانا بقدر ح س ى ع ووقع كل
من س ع داخل الانا فوق ى ح موقع ك م ومن هذا يظهر
الحال لو كان اسفل الاناء اوسع من اعلاه او تساويا



هذا

هذا ولا يخفى ان مدار رفع تلك الشبهة على ان الدايرة
التى من الفصل المشترك غير متحدة فى الموضعين بل كلما ازداد
المحدب صارت اسهل اى اقرب الى قعر الاناء وابعد
عن راسه وكلما انتقص صارت اعلى اى اقرب الى راسه
وابعد عن قعره واما التعرض لكونها اسهل المحدب يتسع
ان كان اسفل الاناء اضيق من اعلاه وتضيق ان كان
بالعكس الى آخر كلام فليس فيه كثير فايدة فى هذا المقام
وقد يورد شبهة اخرى قريبة من الاولى وهى ان اطراف
سطح الماء فى قعر البئر ا ع ن ك م فى هذا التشكل اذا ارتفعت
الى س ع بالنقل الى المناره وكذلك اعلى محدب الماء
على المناره اعنى ف اذا ارتفع بطول السهم بالنقل
الى البئر يلزم حركة الماء بالطبع الى الفوق وجوابها
ظاهر على من له ادنى فطانة فلا حاجة الى التطويل بذكره
هذا ولا يخفى انه متفرع على ما تبين لك من مسئلة
اخرى وهو ان انا مملو بالماء بحيث لا يسع قطرة الدرهم

اضعافه ما لم يكن يسعه بمجرد نقله الى مكان آخر وبعبارة
اخرى انا اذا كان مملوا بالماء بقصه فارغ فاذا انقل الى مكان
اخر مثلا بالماء من غير ان تزيد لك الماء اصلا وكذا الهواء كرى
كما مر ان سطحه المقعر المماس بعضه لسطح الماء وبعضه لسطح
الارض متضرس بحسب تضاريس ما وقع فيه من الماء والارض
كالامواج والجبال لف ونشر وغيرهما كالوهاد ولا يخفى انه اراد
بالتضاريس ما يخرج به السطح عن استواء الاجزاء في العلو والانخفاض
كما ذكره الشارح فيما مر فاد بكتاب التغليب في اطلاق التضاريس
على الوهاد كما قيل غير لازم فتدبر واما سطحه المحدب فمماس لمقعر
النار فان قلنا بكرويته فهو ايضا كذلك وان قلنا باهليلجية
التامة او الناقصة فهو ايضا اهليلجي تام او شبيه به كما سيجيء
والنار كرية الشكل صحيحة الاستدارة عن ناقصة كالماء ولا
مضرسة كاخواتها الثلث بل استدارتها تامة محدبا ومقعرا
بالراي الاصح وهو انها عنصر براسها في اصل الخلقة لا انها
متكونة من الهواء المماس لمقعر فلك القمر المنسخن بسبب الحركة

وهو

وهو راي المشائين كارسطو واتباعه من القدماء وجمهور
المتاخرين كالشيخ الرئيس واتباعه اما صحة استدارتها
محدبا فلكونها اي لكون محدبها المدلول عليه بالمحدب
مماسا وفي بعض النسخ فلكونها مماسة لمقعر فلك القمر الذي
صحيح الاستدارة لعدم المانع له عن مقتضى طبعه اذ لا قسر
في الفلكيات عندهم والمراد ان محدبها باجمعه مماس بجميع مقعر
فلك القمر فيكون صحيح الاستدارة لا محالة واما تجويز ان يكون
في محدبها وهدات مملوة بجسم آخر فهو خلاف ما تقرر في
الفن فتدبر واما صحة استدارتها مقعرا فلانها قوية على
احالة ما يصل اليها من الادخنة الى نفسها اعترض عليه بعض
الاعلام بانه قد صرح في كتب الحكمة بانه قد يصل الدخان
الى كرة النار ويشتعل ثم يشتعل بالمجاورة جزء فجزء الى ان يشتعل
الدخان بجملته فترى كان شيئا ينزل من الجو الى الارض فلا يكون قوتها
على احالة ما يصل اليها مستلزمة لعدم حصول التضاريس في
مقعرها اقول يمكن التوجيه بان الكلام في النار الصرفة والادخنة

لاتجاوز الطبقة الدخانية التي يتكون فيها ذوات الاذناب
والنيازك والاعمدة وهي معدودة من طبقات الهواء
والدخان المشتعل المذكور انما يكون واقعا في هذه
الطبقة غايته ان اعلاه ربما يماس مقعر النار الصرفة كما ان
محدب هذه الطبقة لزوم دعوى خروجه بمجرد ذلك عن صحة
الاستدارة غير مسموعة ولو فرض نفوذ الدخان في جرم النار
الصرفة لاستحال اليها في الحال لقوتها على احالته فلا
يبقى في مقعرها وهذه يخرج بسببها عن صحة الاستدارة
ولعل هذا هو مراد الشارح الفاضل فبصر فعلى هذا اى
بناء على ما عرفت من كون مقعر النار صحيح الاستدارة
يكون محدب الهواء المماس بكله لكله ايضا مستديرا
اى صحيح الاستدارة غير مضرس ولا اهليلجي واما على راى
الرواقيين اى الاشراقيين وانما سموا بذلك لان جلوسهم
كان في الاكثر في رواق مجالس استادهم افلاطون الالهي
ولابي اسحق الكندي بكسر الكاف ولابي ريحان البيروني بالباء

الموحدة

الموحدة والياء المثناة التحتانية والراء المهملة والنون بعد الواو وهو
صاحب القانون المسعودي وصاحب حكمة الاشراق وهو الشيخ
المقتول شهاب الدين السهروردي من المتاخرين الظاهر انه
قيد الاخير ولا يبعد جعله قيدا للثلثة ايضا وهو انها تكون
من الهواء الذي ينتهي به عالم العناصر عندهم بواسطة حركته
اى حركة اعاليه التابعة لحركة الفلك كما يدل عليه حركة ذوات
الاذناب ولعلهم يقولون ان كونها من الهواء يتوقف على وضع
خاص من الاوضاع الفلكية لان نفس حركة الفلك مستقل
في ذلك ليشكل بانها قديمة عندهم فمتى حصلت الاستحالة فيكون
فهي اى النار كرة تامة سطحها المحدب صحيح الاستدارة لما عرفت
والمقعر اهليلجي الشكل وهو في السطوح ما يحيط به قوسان
متساويان كل منهما اقل من نصف الداير وفي الاجسام ما
يحيط به سطحان مستديران متساويان كل منهما اقل من نصف
سطح الكرة ان تكونت من الهواء الواقع في محاذاة جميع اجزاء
الفلك سواء كانت حركتها سريعة كما في حول المنطقة او بطيئة

كما فى حول القطبين وانما قلنا ان المقعر عند تكونهما فى جميع اجزاء
الفلك اهليلجى لانهما تكون عند المنطقة وتتدرج فى القلة
الى القطبين لتدرج الحركة فى البطوء اليهما فيكون صورتهما
هكذا وان لم تكون فى محاذاة جميع الاجزاء السريعة الحركة
والبطيئة جدا بل يكونت فى محاذاة المنطقة وما جاورها
من الجانبين مما ليست حركة بطيئة جدا حال كونه متدرجة
فى القلة وربما العوام الى ان تقعد وتفنى قبل الوصول الى القطبين
لان حركة ما حولهما ضعيفة جدا لا توجب استحالة الهواء نارا
فى كرة غير تامة محدبها مستديرة غير تام بل ناقص الطرفين و مقعرها
اهليلجى كذلك اى غير تام ايضا واما محدب الهواء فعلى كلا التقديرين
وهما كونهما فى محاذاة جميع اجزاء الفلك ليكون مقعرها اهليلجيا
تاما وكونهما فى محاذاة ما عدا حول القطبين ليكون اهليلجيا
ناقصا اهليلجى غير ناقص بل اما تام يماس محدبه باجمعه لمقعرها و
وذلك على التقدير الاول او شبيه به ينتهى طرفاه بسطحين مستديرين
فيكون بعض محدبه مماسا المقعر النار وبعضه لمقعر الفلك

في الجهتين وذلك على التقدير الثاني وهذه صورته ومن النوادر
المضحكة ان بعض الناس ممن يدعى الادراك لما راى شكل النار فى
هذا التصوير منقسما الى قسمين ولم يدر ان ذلك من ضرورات
التسطيح اعترض بان القول بان النار كرة غير صحيح فانهما على هذا
التقدير مجسمان متساعدان يحيط بكل منهما قطعتان من سطحين
مستديرين من كرتين مختلفتين كل منهما اصغر من سطح الكرة ولعل
هذا المسكين الذى لا يفرق بين التسطيح والتجسيم يعترض ايضا على
القوم فى تصويرهم الاقاليم فى نصف الداير بان المكشوف من الارض
انما هو الربع فكيف جعلوه النصف فسبحان من قسم الادراك كما قسم
الارزاق وقد استضعف هذا الراى اعنى راى الرواقيين وانبا عنهم
من كون النار من الهواء بواسطة الحركة والمستضعف هو السيد
الشريف المحقق بحدوث الشهب جمع شهاب وهو الدخان المشتعل
فى الجو المنتفى سريعا من غير مكث للطافة مادته والنيازك بفتح النون
جمع نيزك وهو المشتعل الذى له مكث بالكثافة مادته ويرى
مستطيلا كالرمح عند القطبين لحدوثها عند المنطقة وهو يدل

على وجود النار عند القطبين كوجودها عند المنطقة ولما كان
هذا الدليل غير مفيد للمدعى وهو ضعف ذلك الرأى بكلا شقيه
بل انما يفيد ضعف الشق الثانى منه فقط رده الشارح الفاضل
بقوله ولا يخفى عليك انه لا يقوم حجة على من يقول بحدوث النار
فى جميع الاقطار وهذا ظاهر لا سترة به وربما يوجه كلام السيد
المحقق بان غرضه ان حدوث الشهب والنيازك فى الموضعين على
نسق واحد يعنى انهما متساويان فى المقدار والعدد ولو كان تكون
النار بسبب الحركة لكان التفاوت بين حدوثهما فى الموضعين على
نسبة التفاوت بين النارين الذى هو على نسبة التفاوت بين
الحركتين ولا ريب انه تفاوت عظيم والمشاهدة تشهد بخلافه
وانت خبير بان هذا التوجيه مما لا يستحق الاصغاء اليه بل هو حقيق بان
يضرب به وجه قائله ومن الذى تتبع الشهب والنيازك فى الموضعين
حتى ظهر عليه تساويهما قدرا وعددا سلمنا لكن كيف يلزم من تساويهما
عدم تفاوت النار رقة وغلظا فى الموضعين والحال انهما يحدثان
بنفس وصول الادخنة ولعلهما الى جرم النار رقيقا كان او غليظا

فلنا فيهما مع تفاوت النار ممكن لا مانع منه بل الوجود يجوز زيادة
ما يحدث منهما عند القطبين على ما يحدث عند المنطقة قدرا
وعددا بناء على جواز كون الادخنة المتصاعدة عما يحاذى القطبين
وما حولهما اعظم قدرا واكثر عددا من المتصاعدة عما يحاذى
المنطقة وما حولها لم يكن ذلك مستبعدا هذا وقد بقى فى هذا
المقام بحثان ينبغى التنبيه لهما الاول ان ما نقله الشارح
الفاضل عن ابى اسحق الكندى من تكون النار عن الهواء ينافى
ما نقله الشيخ فى الشفا عنه حيث قال ان قوما من المتبينين فى
هذا العلم كابى اسحق الكندى ذكروا ان الفلك لاستدارته يجب ان
يستدير على شىء ثابت فى حشوه فيلزم من ممارسته له التسخين حتى
يستحيل ما يقرب منه نارا وما يبعد عنه يبقى ساكنا فيصير الى البرد
والتكثف حتى يصير ارضا وما يلى النار منه يكون حارا لكن حرارته
اقل من حرارة النار وما يلى الارض يكون كثيفا لكن اقل كثافة من
الارض وقلة الحر وقلة التكثف يقتضيان الرطوبة لان اليبوسة اما من
الحر المفرط او البرد المفرط ثم قال وليس هذا بسديد لانه يقتضى

ان يكون او لا جسم موجود ليس له فى نفسه احدى الصور المقومة
الغير الجسمية وانما يكتسب ساير الصور بالحركة والسكون والحوان
الجسم لا يستكمل له وجود بمجرد الصورة الجسمية التى هى الابعاد
فقط ما لم يقترن بصورة اخرى انتهى كلام الشيخ ولا يخفى عليك
انه صريح فى ان الكندى ومن يحذو حذوه يقولون بان الجسم
المستحيل نارا بسبب الحركة لم يكن هواء بل كان جسما عريا عن الصور
النوعية باسرها وان الاستحالة من جسم اخر غير مختص بالنار بل كل
فى العناصر ذلك سواء البحث الثانى اعترض بعض المحققين بان ما
نقله الشارح الفاضل عن صاحب حكمة الاشراق ان عنده الله
نارا متكونة من الهواء مخالف لما ذكره فى الكتاب المذكور فان كلامه
فيه مصرح بنفى النار عند الفلك حيث قال فى الرد على المشائين
ان النار التى توهموها عند الفلك لا يسترها الينا فاسر الى غير
ذلك مما يلوح من تضاعيف كلامه وقد يجاب عن كلامه بان
كلامه فى الكتاب المذكور انما هو صريح فى نفى النار عند الفلك
على انها براسه عنصر لا على انها متكونة من الهواء الا يرى انه

قوله فى الرد عليهم ان استدلوا بان حركة الفلك تسخن ما يحاذى
الفلك فيكون هواء ولا يلزم ان يكون نارا وان استدلوا باحتراق
الدخان عند الوصول الى قريب من الفلك فيحصل منه ذوات الاذناب
والشهب فهو خطاء لان الحرق ليس من خاصية النار فان الحديدة
الحامية والهواء الحار جدا يحرقان هذا كلامه وللنظر فيه مجال
فلا يغفل واعلم ان انحصار العناصر فى الاربعة من غير زيادة ولا نقصان
على ما هو المشهور بين الجمهور مستفاد من ازدواجات الكيفيات
الاربع الفعلية اعنى الحرارة والبرودة والانفعالية اعنى الرطوبة
واليبوسة وانما خصوا الاوليين من هذه الكيفيات بالفعليتين
والاخيرتين بالانفعاليتين مع ان كلا منهما تنفعل فى ضده وتفعل
عنه ايضا لان الفعل اظهر فى الاوليين والانفعال فى الاخيرتين اذا
الحرارة تفعل فى ضدها وهو البرودة وفى الرطوبة واليبوسة ايضا
والبرودة يفعل فى ضدها وهو الحرارة وفى الرطوبة واليبوسة
ايضا بخلاف الاخيرتين فان كلا منهما لا يفعل الا فى ضدها فقط
على ما ذكر فى الطبيعى من انهم وجدوا العناصر لا يخلوا عن تلك

الكيفيات الاربع ولم يجدوا ما يشتمل على احدها فقط ولم يمكن
الاجتماع الثلاثي والرباعي لمكان التضاد فتعين اجتماع اثنين لا
غير فالجامع بين الحرارة واليبوسة هو النار وبين الحرارة والرطوبة
هو الهواء وبين البرودة والرطوبة هو الماء وبين البرودة واليبوسة
هو الارض وفي كلام بعضهم كابن ابي صادق ان المركبات في وجودها
محتاجة الى مادة رطبة لئلا يمتنع من قبول الصور لكن لا في الغاية
بل معدلة بيبوسة لتحفظ الصورة فان الرطب كما انه سهل القبول
للصورة سهل الترك لها وتحتاج في طبع الصورة في المادة الى حرارة
طابخة كما تدل عليه احوال الصناعات لكن لا في الغاية ايضا
والا ادت الى الاحتراق والعناد بل معدلة ببرودة ولم يكف
بيبوسة النار ورطوبة الماء لانهما ليستا في الغاية ولا لحرارة
الهواء وبرودة الارض كذلك فلا يكفي يكون الاثنان منهما عند
المزج بقدر الحاجة فاحتيج الى اربعة اجسام لان النقصان منها
اما يؤدي الى اجتماع الضدين في محل ليحصل التعادل وذلك
اذا كان العنصر واحدا اذ لو لم يجتمع الضدان فيه لم يحصل

التعادل

التعادل واما الى عدم مناسب للضدين يجمع بينهما وذلك
لو كان اثنين احدهما حار رطب والاخر بارد يابس وكانت
هذه الكيفيات فيهما في الغاية واما الى وجود احد الضدين
اقوى من صاحبه وذلك اذا كان معهما ثالث مناسب لهما
كالماء فانه مناسب للهواء في الرطوبة وللارض في البرودة
او كالنار المناسبة للهواء في الحرارة وللارض في اليبوسة فاحتيج
الى الاربعة لا محالة واما الزيادة عليها فهو فضل لا حاجة اليه وانت
خبير بان امثال هذه الوجوه اقناعية لا يوجب الحكم بالانحصار
في الاربعة فلذلك قال لكن التعويل على الاستقراء كما ذكر الامام
في المباحث المشرقية ان من حاول حصر البسائط بتقسيم عقلي
فقد حاول ما لا يمكن الوفاء به نعم الناس لما بحثوا بطريق
التركيب والتحليل وجدوا تركيب الكائنات مبتديا من هذه
الكيفيات الاربع وتحليلها منتهيا اليها ثم لم يجدوا لهذه الاربعة
متكونة من تركيب اجسام اخر ولا منحلة اليها فلا جرم زعموا ان الاسطقسات
هي هذه الاربعة والا فلم لا يجوز ان يكون فيما غاب عنا عنصر خامس

الكيفيات الاربع او مشتملة على واحدة فقط وهي اي العناصر تسع
طبقات في المشهور عند الجمهور كالافلاك ثلث للارض وواحدة
للماء واربع للهواء وواحدة للنار وانما قال في المشهور لان بعضهم
جعلها سبعا كما سيجيء عن قريب وتلك التسع طبقة الارض الصرفة
الشفافة المحيطة بالمركز لو قال القريبة من المركز كما قال غيره او التي هي اقرب
الى المركز لكان اولى ولعله اراد احاطتها به من غير حيلولة طبقة
اخرى بينهما ثم الطبقة الطينية المخلوطة بالماء ولم يذكر هذه الطبقة
سلطان المحققين في التذكرة بل اقتصر على ما قبلها وبعدها وذكرها
تلميذه العلامة في النهاية والتحفة وربما ادعى وجودها في بعض
نسخ التذكرة ولم يظفر به واما في التجريد فقد ثلث طبقات الارض كغيره
ثم طبقة الارض المخالطة بصيغة اسم الفاعل او المفعول والمراد اختلاطها
لغيرها من العناصر وبعض المواليد وهذه هي التي تتكون فيها المعادن
وكثيرا من النباتات والحيوانات عطف على النباتات لا على كثيرا اذ
الجمع المحلى باللام من صيغ العموم وانما قال كثيرا اذ يكون بعض النباتات
في نفس الماء واما حيوانات البحر فاكثر من حيوانات البر كما صرح به

فالمراد كثيرتها في نفسها او بالنسبة الى ما يدعى وجوده في كرة النار كالسمندر
ثم طبقة الماء ثم طبقة الهواء الكثيف المجاور للارض والماء المكتسب البرودة
لمخالطة الابخرة المائية لكن برودته قليلة لوصول اثر الاشعة المنعكسة
اليه ثم الطبقة الزمهريرية الباردة برودة زائدة بسبب ما يخالط الهواء
من الابخرة المائية المبرودة وعدم ارتقاء انعكاس الاشعة اليها اي
الى تلك الطبقة وفي بعض النسخ وعدم ارتقاء الخ ولعله اشارة الى
الخلاف الواقع في ان الهواء هل هو حار في نفسه او بارد فمن قال بالاول
قال ان برودة هذه الطبقة مكتسبة من تلك الابخرة ومن قال بالثاني
قال ان بقاؤها على برودتها لعدم ارتقاء انعكاس الاشعة اليها بخلاف
السفلى وهي اي هذه الطبقة الثالثة الزمهريرية منشأ السحب والرعد والبرق
والصواعق قال الطبيعيون ان الشمس تحلل من المياه والاراضي الرطبة
اذا اشرقت عليها اجزاء هوائية ممازجها اجزاء صغار مائية ويسمى المركب
بخارا او يتصاعد الى الجو فان تحللت منه اجزاؤه المائية لشعاع
الشمس انقلب كله هواء والا فان بلغ الى الكرة الزمهريرية ولم يكن هناك
برد قوي فتكاثف واجتمع وتقاطر فالبخار المجتمع هو السحاب

والمقاطر هو المطر وان كان البرد قويا فان وصل الى اجزائه قبل
اجتماعها نزل ثلجا وان وصل بعد اجتماعها اجمد و نزل وصار
لشدة الحركة مستديرا لانحاف زواياه بتسخين الحركة الشديدة وهو
البرد وان لم يبلغ الى الطبقة الزمهريرية لقلته حرارته صار ضبابا
ان كان كثيرا وان كان قليلا فان تكاثف ببرد الليل نزل طلا ان
لم يجمد وصقيعا ان انجمد وان لم يتكاثف بقي في الجو وان اشرقت
الشمس على الاراضي اليابسة تحللت منها اجزاء نارية يخالطها اجزاء
ارضية يسمى المركب منهما دخانا ويختلط بالبخار ويتصاعدان معا
الى الطبقة الزمهريرية فينعقد البخار سحابا ويحتبس الدخان فيه ويطلب
العلو ان بقي على طبيعته من الحرارة والنزول ان برد وثقل وكيف كان
يمزق السحاب تمزيقا عنيفا فيحدث منه الرعد وقد يشتعل نارا
في الجو لشدة الحركة والمحاكة فيحدث منه البرق ان كان لطيفا والصاعقة
ان كان غليظا هذا كلامهم ثم طبقة الهواء الغالب على ما اختلط به
من الابخرة والادخنة القريب من الخلوص عن تلك المخالطات قال
سلطان المحققين في التذكرة وتلميذه العلامة في التحفة والنهاية

ان

ان الشهب تحدث في هذه الطبقة وهو مخالف لما هو مذكور في اكثر كتب الطبيعي
من ان الشهب انما يحدث في الطبقة التي تحدث فيها ذوات الاذناب
وهي التي ذكرها بقوله ثم الطبقة الدخانية الممازجة للنار التي يتلاشى اي
يفنى فيها الادخنة المرتفعة من السفل ويتلاشى كلمة مولدة كانها ماخوذة
من لا شي والممازجة هذه الطبقة للنار يتكون فيها ذوات الاذناب
والنيازك لم يذكر الشهب لما لانه يرى راي العلامة واستاده طاب
ثراه او لاندراجها في قوله وما يشبهها من الاعمدة ونحوها من القصاع
وذوات القرون وغير ذلك قالوا اذا وصل الدخان الى هذه
الطبقة و علقت به النار فان لم ينقطع اتصاله بالارض يحترق وينزل
محترقا فيرى كان نارا ينزل من السماء الى الارض وسبيله سبيل دخان
يتصاعد من سراج مطفى الى سراج مشتعل فاشتعل و نزل الاشتعال
ويسمى الحريق وان انقطع اتصاله فان كان لطيفا اشتعل راسه
وانتهى الاشتعال الى الخر وانطفى سريعا للطافة مادته وهي الشهب
وان كان كثيفا واحترق وبقي احتراقه مدة فان كان مستديرا يسمى قصعة
وان كان مستطيلا فان كان غير متفاوت الاجزاء رقة وغلظا وكان

دقيقا كالرمح سمي نيزكا المعرب من نيزه وجمعه نيازك وغليظا سمي عمودا
وان كان لاحد طرفيه غليظا سمي ذا ذنب وذا ذوابة وقد يكون متشعب
الراس فيسمى ذا قرون الى غير ذلك من الاسماء المناسبة لاشكاله المختلفة
وربما يوجد تلك الطبقة متحركة بحركة الفلك الاعلى تشييعا له لما
نشاهد كثيرا من حركات ذوات الاذناب ونحوها بتلك الحركة كما
حكى الفاضل القوشجي في شرحه للتجريد انه ظهر في زمانه في سنة سبع
وثلثين وثمانمائة ذات ذنب بقرب الاكليل الشمالي كانت تطلع
وتغيب معه لا يفارقه ثم بعد هذه ظهر ان لها حركة خاصة بطيئة فيما بين
المشرق والشمال وكانت يصغر جرمها ويضعف ضوؤها بالتدريج
حتى انمحت بعد ثمانية اشهر وقد بعدت عن الاكليل في الجهة المذكورة
قدر رمح انتهى كلامه وقد ظهر في زماننا في سنة خمس وثمانين وتسعمائة
ايام اقامتنا بدار السلطنة قزوين غريبة الشكل تشبه ذنب الطاووس
بالقرب من المعدل وكانت تتحرك بالحركة اليومية ايضا ثم بعد ايام
شرعت تصغر ويقل ضوؤها شيئا فشيئا حتى انمحت وكان من ابتدا
تكونها الى اضمحلالها مدة شهر تقريبا وفي الليلة الثانية من ظهورها

حضرت

حضرت مجلس ملك ذلك الزمان فوجدته مقبوض الخاطر مهموم البال
فقال لي حين رآني اني لفي هم عظيم وحزن اليم من ظهور هذا النجم العجيب الشكل
واظن ان حدوثه من علائم زوال الملك فاخذت في تسلية خاطره واذهاب
حزنه ذكرت له انه لا وثوق بكلام الاحكاميين فيما يسندونه من التاثيرات
الى كائنات الجو من الاعمدة وذوات القرون وغيرها وعلى تقدير صحة
كلامهم يحتمل ان يكون تاثيرها في مملكة اخرى غير هذه المملكة وبسطت
الكلام معه في هذا الباب الى ان طاب قلبه واطمأن خاطره في الجملة ثم لم
يمكث بعد ذلك الا اياما قليلة حتى انشبت المنية اظفارها بروحه
ماضربه من الفال لنفسه وههنا بحث وهو انه قد شاع في كلامهم
الاستدلال بحركة ذوات الاذناب وما شابهها على حركة كرة النار وما
يخدش ذلك تصريحهم بان تكونها انما هو في اعلى طبقات الهواء لا في
كرة النار لان متابعة هذه الطبقة للفلك يوجب الحكم بمتابعة
كرة النار له بطريق اولى لكن في دلالة حركة تلك الاشياء على حركة
الهواء والنار نظر ظاهر قال العلامة في نهاية الادراك ان بعضهم
منع حركة النار بحركة الفلك تشييعا له وجوز ان يكون حركة ذوات

الاذناب لنفس تصل بها ولهذا يتحرك لا على موازاة المعدل بل من الشمال
الى الجنوب وقال في التحفة بعد ما منع من حركة كرة النار بمتابعة الفلك
ان حركة ذوات الاذناب لو كانت بالمتابعة لما زالت عن موازاة المعدل
لكنها قد تتحرك من الشمال الى الجنوب فهي لنفس تتصل بها وتحركها موازية
تارة وغير موازية اخرى انتهى والفاضل القوشجي في شرح التجريد
بعد ما نقل الحكاية نقلناها عنه قال وفيما شاهدنا دلالة ظاهرة
على ان كرة الاثير تتحرك بالحركة اليومية ثم اعترض على العلامة
بان كلامه ليس بشيء لان ذات الذنب على ما شاهدنا انما يتحرك
على غير موازاة المعدل بحركتها الخاصة وجميع الكواكب كذلك
تتحرك بالحركة اليومية مع ان لها حركات خاصة تارة الى الشمال
من المعدل وتارة الى الجنوب منه هذا كلامه اقول حاصل كلام
العلامة انه انما يلزم من حركة ذوات الاذناب حركة النار لو لم يجز ان
يكون لها محرك سواها ولعل كلتا الحركتين الموافقة لحركة المعدل
والمخالفة لها صادرتان عن نفس تتعلق بها فتحركها وقال على وفاقه
ووقها بخلافه ولما كان كلام المستدل يعطي ان حركتها عنده منحصرة

في متابعة المعدل رد عليه العلامة بانها لو كانت كذلك لم تزل عن موازاته
وهو رد عليه العلامة الى الصحيح لا يتجه عليه ايراد وليت شعري كيف دلت
مشاهدة ذلك الفاضل على ان الحركة الخاصة بذات الذنب التي راها انما
هي التي على غير موازاة المعدل فحسب ومتى ثبت ان قيام الحركتين بها كان
في وقت واحد لتكون احديهما خاصة والاخرى بخلافهما ومعلوم ان
البصر لا يحس بتلك الحركة الخاصة على تقدير انفرادها لبطئها جدا فان
مشاهدتها على ما قاله كانت قد ربع ومدتها ثمانية اشهر فكيف اذا انضمت
اليها حركة اخرى مضادة لها في غاية السرعة واي مانع من ان تكون في
وقت حركتها المخالفة للمعدل غير متحركة بالحركة الموافقة له واما طلوعها
مع الاكليل وغروبها معه وعدم مفارقتها له كما حكاه ذلك الفاضل
فلا يدل على انها لا تنفك عن الحركة الموافقة لان عدم المفارقة حسا
لا يستلزم عدمها حقيقة ولذلك ظهرت بعد مدة فتامل واما قوله
اولا ان فيما شاهدنا دلالة ظاهرة على حركة كرة الاثير وضعفه ظاهر مما
قررناه وكانه كلام من لم يتامل كلام العلامة في هذا المقام ولا حاجة
في دفعه الى التشبث بما قيل من جواز كون حركة ذوات الاذناب اليومية

مستند الى نفوسها والاخرى بمشايعة جسم آخر غير العناصر الاربعة
فان الانحصار فيها غير معلوم لان لنا عنه مندوحة لا يحتاج معها الى ارتكاب خلاف
المقررات المسلمات بين القوم وظهر ان كلام العلامة خال عن الخدشة صاف
عن الشوب وما يقال من ان تعلق النفس المحركة بذلك الدخان المحترق بعيد
وصيرورته حيوانا متحركا بالارادة يقدر على حركة مساوية للحركة اليومية ابعد
منه فمجرد استبعاد لا يعول عليه في امثال هذه المقامات ولا حرر كون الآثار
التحللات لحركة الاخرى كان يقال ان احتراقه مستلزم لخروج بعض اجزائه
اللطيفة المستلزم لثقل المستلزم لحركة الى السفل وهو لا يتفرقه من الاجزاء
اللطيفة مائل الى العلو وبحرارته المقتضية للصعود لا يتحرك الى السفل
بالاستقامة بل يتحرك اليه بالدوران كما يتحرك اليه الشهب فيبعد بتلك الحركة
عن المعدل لكنه لم يسقط لبطوء تلك الحركة وبعد المتحرك عن الناظر لا يحس
بكون حركتها مائلة الى السفل لا غير ذلك من التمحلات التي لا يخفى حالها
على ذي بصيرة والله اعلم بحقايق الامور واعلم ان الضمير في قول الشارح
وربما توجد فيحرك لها كما يمكن عوده الى تلك الطبقة كما قلناه يمكن عوده
الى ذوات الاذناب والنيازك وما اشبهها بل هذا اقرب فلا يكون في كلامه دلالة على

ن

ان
حركة تلك الطبقة بتبعية فلا تفصل في طبقة النار الصرفة وهي بعض طبقات
العناصر ومنهم من لم يجعل تلك الطبقات سبعا بل ستا حيث قسم الهواء باعتبار
مخالطة الابخرة وعدمها بقسمين لا اربعة كما مر احدهما الهواء اللطيف
الصافي من الابخرة والادخنة والهباآت المتصاعدة من كرتي الارض والماء
بتسخين الشمس وغيرها من اشعة الكواكب اياهما فالطبقة الدخانية خارجة
عن هذه الطبقة واما ما قاله بعض الاعلام من انه ما منهما وان وصول الدخان
اليها لعله لا يخرجها عن اللطافة فان معنى اللطافة على ما اشار اليه الشارح هو ان
لا يكون فيها بخار سواء كان فيها دخان او لم يكن فاقول فيه نظر وكلام العلامة
في التحفة ساذج بخلافه فتدبر وانما حكمنا بصفائه وخلوه عن الابخرة لانها اي الابخرة
وما في حكمها ينتهي في ارتفاعها الى حد لا يتجاوزه وهو اي ذلك الحد على ما بينه
العلامة في المبحث الثاني من الفصل الاول من الباب الرابع في مباحث الابعاد
والاجرام من التحفة احد وخمسون ميلا وكسر وذلك قريب من سبعة عشر فرسخا
هي مقدار سمك كرة البخار واراد بكونه قريبا منهما انه يزيد عليها بشيء يسير
هو ذلك الكسر اذ كل ثلثة اميال فرسخ كما مر وثانيهما الهواء الكثيف المخلوط
بالابخرة والادخنة والهباآت وهو مختلف القوام فان الاقرب منه الى الارض

اكثف من الابعد لان الالطف يتصاعد ويتباعد اكثر من الاكثف وتقسيم
الهواء على هذا الرأي يقتضي توسط الهواء الصافي بين النار والهواء الذي
يتلاشى فيه الادخنة كما ذكرها في التحفة والرأي السابق ينادي بعدم الهواء
بينهما ويسمى ذلك الهواء المخلوط بالابخرة والادخنة كرة البخار وعالم النسيم
وكرة الليل والنهار اذ هي مرتب الرياح واما ما فوقها من الهواء الصافي فسما
كرة لا ينضطرب وهذا تعليل للتسمية الثانية والقابلة للظلمة والنور
تعليل للتسمية الثالثة والزرقة التي يظن فيما بين العوام انها لون السماء
انما تتخيل فيها لانه لما كان الالطف منها اسرع صعودا من الاكثف كانت
الاجزاء القريبة من سطح كرة البخار اقل قبولا للضوء لكثرة البعد و اللطافة
من الاجزاء القريبة الى الارض ولهذا يكون كالمظلمة بالنسبة الى هذه
الاجزاء فيرى الناظر في كرة البخار لونا متوسطا بين الظلام والضياء
لان الناظر اذا رأى شيئا مظلما من خلف شيء مشف رأى لونا مخلوطا من
الظلمة والضياء او لان كرة البخار مستضيئة دائما باشعة الكواكب وما وراءها لعدم
قبول الضياء كالمظلم بالنسبة اليها فاذا نفذ نور البصر من الاجزاء المستنيرة
باشعة الكواكب ووصل الى المظلم رأى الناظر ما فوقه من الجو المظلم بما يمازجه

من الضياء الارضي والضياء الكوكبي لونا متوسطا بين الظلام والضياء وهو
اللون اللازوردي كما اذا نظرنا من وراء جسم مشف احمر مثلا الى جسم اخضر فانه
يظهر لنا لون مركب من الحمرة والخضرة وهذا الوجه هو مختار العلامة في التحفة وفيه
كلام طويناه على غره وقال بعض المحققين وهذا اللون اللازوردي اشد الالوان
مناسبة للبصر وتقوية له فظهوره انما هو من العناية الالهية فيكون للابصار الناظرين
المتاملين في السموات لذة من ابصارها كما لبصائرهم لذة من التامل فيها
واعتبارها وبهذا الاعتبار الذي ذكرناه يمكن ان يؤخذ الطبقات الاول على عدم
ذكر الامكان سبعا لسقوط طبقتين من طبقات الهواء فيكون عددها
كالسموات السبع على ما ورد في التنزيل وكون الطبقات سبعا هو الموافق
للمواقف وحكمة العين وبعض كتب الفن لكن ما في الكتابين المذكورين
يخالف ما هنا حيث جعل فيهما اول الطبقات الارض الصرفة ثم الطينية
المخلوط بغيرها والماء مع هذه الطبقة واحدة ثم طبقة الهواء البخارية القريبة
من الارض المتسخنة بشعاع الشمس ثم الزمهريرية ثم الممتزجة بالادخنة المتصاعدة
من الارض فان الادخنة يتصاعد اكثر من الابخرة ثم النار الصرفة وفي
كلام بعض المحققين ان اول السبع طبقة الارض ثم الماء ثم الهواء الكثيف المجاور

لهما ثم الهواء الذي يصل اليه البخار ويبقى على برودته الحاصلة منه وهي الطبقة
الزمهريرية التي يتكون فيها السحب والرعد والبرق والصواعق ثم
الهواء الذي يصل اليه الدخان ولا يصل اليه البخار ويتكون في الطرف
الاعلى منه النيازك وشبهها وفي الطرف الادنى الشهب ثم الهواء الصافي
الذي لا يصل اليه الدخان ثم النار الصرفة قال وهذا هو الترتيب المختار
عند بعض في تفسير قوله تعالى خلق سبع سموات ومن الارض مثلهن **والا**
فلاك باسرها **كرية الشكل** صحيحة الاستدارة خالية عن التضاريس
تحدبا وتقعرا **العدم منها المانع** اى من صحة الاستدارة على اصولهم من
عدم القاسر في الفلكيات وقد استدل في المجسطي (اسم كتاب) على كروية السماء بها بامور
منها طلوع الكواكب من مشارقها من بقعة بالتدريج الا ان تصل الى
دائرة نصف النهار وانحطاطها كذلك الا ان يغيب ماكثة في غيبتها زمانا
ما عائدة الى المشارق متكافئة في زمان الظهور والخفا بمعنى مساواة
ازمان ظهور بعضها لازمان خفاء البعض الاخر اذا تساوى بعدهما
عن المعدل واختلف جهتا البعد وفي المشارق والمغارب بمعنى مساواة
سعة الكواكب الشمالي سعة مغرب الجنوبي اذا ساواه في البعد المذكور

كانها

كانها على مدارات متوازية وهذا بحسب الجليل من النظر والتدقيق يقتضي ان
المدارات المذكورة حلزونية الشكل وقد اورد عليه ان هذا الدليل لا ينتج
كرية السماء لجواز كونها اسطوانية او مخروطية او عدسية او اهليلجية بل ولا كونها على
مستوى لجواز ان يكون الارتفاع والانحطاط باعتبار القرب والبعد من
البصر فقد بين اقليدس في الكتاب المسمى بالمناظر ان المقادير الواحدة
على سمت واحد فوق البصر فابعدها يرى اخفض من اقربها وكذا امر الظهور
والخفاء فان لكل مبصر من المبصرات حدا من البعد اذا جاوزه لا يرى
كما ثبت في المناظر ومنها استدارة الكواكب الابدية الظهور حول نقطة
يصلح للقطبية في الدوائر متوازية متدرجة في الكبر بحسب البعد عنها لا الى
نهاية اما ان يطلع ويغيب ويزداد ازمنة الخفاء وينقص ازمنة الظهور
كلما ازداد البعد عن القطب الى ان يبلغ المعدل فيتساوى الزمانان
ثم يختلف اذا جاوزه الى جهة القطب الخفي بحيث كلما ازداد بعد المدار
الجنوبي عن القطب الشمالي تزداد ازمنة الخفاء وتنقص ازمنة الظهور ولكن يكون
زمان الظهور في هذا الجانب اصغر من زمان الخفاء بخلاف ما كان في جانب القطب
الظاهر فان زمان الظهور فيه اعظم من زمان الخفاء واعترض عليه بان هذا

الدليل وان منع الاستواء والاسطوانة لكن لا يمنع الكون على هيئة مخروطي
بطالقة قاعدتاها وراساها القطبان او كونه اهليلجيا قطباه على طرفي قطره
الاطول او عدسيا قطباه على طرفي القطر الاقصر ومنها ان الاسطرلابات
الكروية والمسطحة وسائر الالات القياسية مبنى عملها على ان السماء كرة وقد
وجدت الالات باسرها متوافقة وموافقة لما يظهر في الحس ولا يتفاوت
الا نادرا لسبب اختلاف صنعة الالات ولولا استدارة السماء
لما تطابقت القياسات بقبول الالات واورد عليه انه ان دل
على استدارتها طولا فلا يدل على استدارتها عرضا اذ ليس في قوسي من الالات
ذلك وقد استدل سلطان المحققين قدس سره في التذكرة على استدارة
السماء بوجوه منها طلوع شيء بعد شيء من جرم الكوكب وغروبه كذلك فلولا الاستدارة
لكان طلوع جرمه غير تدريجي بل دفعة صغيرا وكذا غروبه وهذا انما يدل على ان
السماء ليست بسطح مستو ولا ينفي كونها على بعض الاشكال الاخر ومنها
ظهور النصف من السماء او قريب منه دائما لكل من على الارض في اي موضع
يكون واعترض العلامة عليه في النهاية بانه لا يدل على استدارة السماء البتة بل
ولا دلالة على ان الارض ليست بذات قدر محسوس بالنسبة الى بعض الافلاك ورد

السيد

السيد بان ظهور النصف في كل موضع لا يتصور الا مع استدارة السماء وفيه
نظر فان ظهور النصف انما يدل على احاطة السماء من جميع جوانب الارض
وعلى انها ليست بسطح مستو ولا يدل على نفي كونها على شكل اهليلجي يدور على
قطره الاول او عدسي يدور على قطره الاقصر او على هيئة مكعب بحيث بل القائل
ان نقول انه لا يدل على نفي كونها سطحا مستويا ايضا لان المسافة التي بينها
وبين الارض كلما ازدادت بعدا عن البصر ازدادت قصرا الى ان ينتهي
الى حال عدم الاحساس بارتفاعها فيخيل انه ان السماء محيطة بالارض فتدبر
ومنها تساوي مقدار الكوكب في جميع الدورة الا عند الافق فان تراكم الابخرة
يريها اكبر مما هو عليه واعترض عليه العلامة في النهاية بانه لو صح لكان
من اقوى الادلة على الاستدارة لدلالته على تساوي الخطوط الخارجة من البصر
الى جميع نواحي السماء لكن في صحته نظر اذ للقائل ان يقول لولا البخار
لكنا نرى الكوكب في الافق اصغر مما في وسط السماء او اكبر منه ولكن لصغر
مما يرى الان وعلى الاول يلزم ان يكون وسط السماء اقرب الينا من الافق وعلى
الثاني بالعكس وعلى هذا لا يتم الاستدلال بهذا الوجه هذا كلامه ودفعه المدقق
الخفري بانه لما كانت الكواكب في جميع انصاف النهار الموضع المتسعة في العرض

غير مختلفة بالصغر والكبر بحسب الرؤية وكذا في جميع الآفاق شرقاً وغرباً اندفع
كونها اعظم عند وسط السماء على تقدير عدم تراكم الابخرة عند الافق ولا
يخفى ان بهذا الدفع يندفع ما اورده المحقق البرجندي من ان كل جزء اقرب
الى سمت الراس فنهاره اقل من الابعد فلعل سبب عدم اختلاف مقدار
الكوكب في النظر هو انه كلما بعد عن سمت الراس يرى بسبب البخار كما كان قبل

وهذه الكرات من الفلكيات والعنصريات **يحيط بعضها**
ببعض بحيث يماس مقعر الحاوي محدب المحوي **والارض ساكنة**
على الاصح غير متحركة لا الى المركز ولا عن المركز ولا على المركز وقيل انها صاعدة [عدم]
وقيل هابطة ويبطلهما لزوم تعاظم الكواكب في الرؤية في هذه المدد الطويلة
او تصاغرها وقيل انها صاعدة مع السماء وقيل هابطة معها ويبطلها لزوم
كون المسافة التي يقطعها الحجر المرمي الى الفوق في صعوده اقل منها
في نزوله او اكثر والمشاهدة بخلافه ولا يخفى ان هذا لا ينهض دليلاً
على بطلان الحركة البطيئة جداً فالاولى الاستدلال بان الذهاب
الى غير النهاية يبطله ما ثبت من تناهي الابعاد والرجوع يكذبه امتناع
السكون على الفلك وهذا الدليل كما يبطل الصعود والهبوط

يبطل

يبطل الحركة في الجهات الست باجمعها والتقريبات ظاهرة وذهب بعض
القدماء من الحكماء الى انها متحركة حركة وضعية من المغرب الى المشرق بمقدار
الحركة اليومية وان طلوع الكواكب وغروبها وارتفاعها انما هي بهذه الحركة
فيظهر ما كان محتجباً في المشرق ويحجب ما كان ظاهراً في المغرب ويزداد ارتفاع
الاول وانحطاط الثاني على الرسم المشاهد وزعموا ان ما يشاهد من
حركة الفلك انما هو من اغلاط الحس كالجالس في السفينة يرى الساحل متحركاً
الى الجهة المضادة لجهة حركتها وقالوا ان الماء ايضاً متحرك معها والا لم
يبق القدر المكشوف بحاله والمذكور في التحفة وشروح التذكرة والتجريد وغيرها
من كتب الطبع ان الباعث لهؤلاء على القول بهذا المذهب انهم راوا الكواكب
حركات بطيئة الى المشرق وحركة سريعة الى المغرب وظنوا استحالة كون الجسم
متحركاً في وقت واحد الى جهتين مختلفتين ولم يعلموا ان ذلك جائز اذا كانت
احدى الحركتين بالعرض هذا كلامهم ولم يرتضه استاذ استادنا المحقق البر
جندي في شرح التذكرة حيث قال انه لا ينبغي ان يظن بالحكماء الاقدمين مثل
هذا الظن الذي يكذبه المشاهدة في حركة النملة على الرحى بل الظاهر ان الباعث
لهم على ذلك امران احدهما انهم راوا الافلاك كلها متحركة بالحركة اليومية

واسناد حركاتها باسرها الى الفلك الاعظم الذي لم يلاصق الا احدها لا
يخلو عن بعد وثانيهما انه على هذا التقدير لا يحتاج الى اثبات الفلك
الاعظم متصل الاجرام بذلك هذا وقد استدل على بطلان هذا المذهب باستلزامه
عدم وقوع الحجر المرمي الى الفوق في موضعه الذي رمي منه بل في جانب الغرب
لتحرك الارض في مدة صعوده وهبوطه الى المشرق مقدارا ما وعدم مرور
الخط المستقيم الواصل بين موضعي وقوع المرميين الى الشمال والجنوب
بموضع الرامي وان تكون حركة المرمي الى جهة حركتها والثاني ابطا والى
خلافها اسرع لان الاول يبعد عن مكانه الاول بفضل حركته على حركتها
والثاني بمجموع الحركتين بل يلزم ان لا يوجد متحرك الى جهة المشرق اصلا
لان حركته انما تحس اذا فضلت على حركتها لكن ليس في المتحركات الارضية
ما تزيد حركته على حركتها لان تمام الدور الارضي كما تقرر في هذا الفن اربعة
وعشرون الف ميل واليوم بليلة اربعة وعشرون ساعة فالارض تتحرك
على رايهم في ساعة واحدة الف ميل وفي عشر ساعة مائة ميل وليس في المتحركات
الارضية ما يتحرك بهذا المقدار في هذا القدر من الزمان فالمتحرك نحو المشرق
تخلف لا محالة عن موضع ابتداء حركته بمسافة عظيمة فينبغي ان يرى متحركا

نحو

نحو المغرب بقدر فضل حركة الارض على حركته هذا في خط الاستواء واما
في بقية الاقاليم فهو وان كان اقل من هذا لكن لا يبلغ الى حد يتفاوته
المتحركات السفلية الا في المواضع الغير المسكونة القريبة من القطب ولقد اجاب
عنه سلطان المحققين في التذكرة بان لهم ان يقولوا ان الهواء المتصل
بالارض يشايع الارض مع ما يحصل فيه فالحجر المرمي له حركتان احدهما
بمشايعة الارض والاخرى بالقسر كمن هو في السفينة اذا تحرك فيها فالمرمي
الى فوق لا يزول بحركته عن محاذاة موضعه الاول والمرميان شمالا او جنوبا
وشرقا وغربا لا يترتب على حركتهما شيء من تلك المفاسد وهو ظاهر واختار
في الاستدلال على ابطال ذلك المذهب ان يقال ان الارض ذات مبدأ
ميل مستقيم بالطبع كما هو محسوس من اجزائها المنفصلة فيمتنع ان تتحرك
على الاستدارة بالطبع ايضا واعترض عليه بان وجود مبدأ الميل المستقيم
في اجزائها لا يستلزم وجوده في جملتها فيجوز ان يكون في جملتها مبدأ ميل
مستدير واجيب بانه لو نقلت الارض الى مقعر فلك القمر مثلا فلا
شك ان كل جزء منها يميل الى المركز سواء كان متصلا بها او منفصلا
لثقله المطلق ويلزم منه ان يميل المجموع ايضا اليه فمبدأ الميل المستقيم

ثابت في حلها ايضاً وللمناقشة في هذا الجواب مجال واسع وللكلام
في هذا المقام عرض عريض واذا تقرر ان الارض ساكنة فليعلم
انها في الوسط بحيث ينطبق مركز حجمها على مركز العالم كتب في
الحاشية مركز حجم الكرة نقطة يتساوى جميع الخطوط الخارجة منها الى
سطحها ومركز ثقلها نقطة يتساوى اثقال ما حولها منها فيظهر الفرق
بينهما في كرة نصفها من الخشب ونصفها من الحديد فمركز حجمها بين
النصفين ومركز ثقلها في النصف الحديدي انتهى ولا يخفى ان ما ذكره
في بيان مركز الثقل لا يخلو من ابهام واجمال والاولى ان يقال هو نقطة
في الكرة اذا فرض سطح مستو مار بها قاطعاً للكرة بنصفين على اي
وضع كان يكون النصفان متساويين في الثقل ثم الظاهر ان مركز
ثقل الارض مغاير لمركز حجمها حقيقة لكن العلامة في التحفة جزم باتحا
دهما فلعله اراد ان مركز حجمها حساً منطبق عليه هذا وقد استدلوا
على كون الارض في الوسط بتطابق اظلال الشمس وقت الطلوع
والغروب حال كوننا في اي جزء من مقاطري منطقة البروج على
خط مستقيم وبانخساف القمر في كل مقاطراته الحقيقية للشمس اي

عند

عند كوننا على طرفي اي قطر من اقطار منطقة البروج ولو كانت الارض
مائلة الى احد الجهات لم يقع الخسوف في جميع المقاطرات الحقيقية اما
ان لا يقع اصلاً كما اذا كانت مائلة الى الشمال او الجنوب واما ان يقع
في بعضها دون بعض كما اذا كانت مائلة الى احدى الجهات الاخر
وبعبارة اخرى كلما تقاطر النيران كان ذلك الان كان وسط الخسوف
التام وبالعكس وبان الارض لو كانت مائلة فاما الى احد الخافقين
ويبطل تساوي زماني ارتفاع الكواكب وانحطاطها لدى ظهورها
وتساوي مقادير اجرامها حال كوننا عليهما او على بعدين متسا
ويين عنهما واما الى احد القطبين ويبطل تطابق اظلال الشمس
وقتي طلوعها وغروبها عند كوننا في المعدل واما الى احد سمتي الراس
والقدم ويبطل تساوي الملوين في خط الاستواء دائما وفي الآفاق
المائلة عند كوننا في المعدل فلو لم يكن مركز حجم الارض منطبقاً
على مركز العالم لم يكن الحال على هذا المنوال وانما حكمنا بان الارض
في الوسط على الوجه المذكور لثقلها المطلق وهو كيفية تقتضي حركة
الجسم الى ان ينطبق مركز ثقله على مركز العالم وقد مر الكلام فيه ولا

كان هذا التعليل مقتضيا لكون المنطبق على مركز العالم هو مركز
ثقل الارض واتحاده لمركز حجمها حقيقة غير مقطوع به قال وهذا
اى الحكم بانطباق مركز حجم الارض على مركز العالم معللا بثقله المطلق
حكم ظاهرى غير مستند الى تامل واف وتدبر كاف بل هو بحسب الجليل
من النظر واما النظر الدقيق فيحكم بوجوب انطباق مركز ثقل
مجموع الاثقال التى ثقلها مطلق على مركز العالم لتدافعها اى
دفع تلك الاثقال التى ثقلها مطلق على مركز العالم بعضها بعضا
فى جميع الجوانب اى جوانب المركز الى ان ينطبق مركز ثقلها اى ثقل
مجموع تلك الاثقال المتدافعة عليه اى على مركز العالم لكونها اى
الاثقال بجملتها طالبة بمقتضى طبعها اياه اى مركز العالم فلو فرض
تفرق جميع اجزاء الارض وارتفاعها فى الجهات الى مقعر فلك القمر
ثم خليت وطباعها لاقبلت من كل الجوانب على اقرب الطرق الى
مركز العالم واجتمعت عليه متدافعة حوله الى ان ينطبق مركز ثقل الارض
عليه ويلزم منه اى مما قررناه من وجوب انطباق مركز ثقل الارض
على مركز العالم حركة الارض بكليتها حركة اينية بسبب حركة ثقيل من جانب

من جوانبها الى جانب آخر لانتقال مركز ثقلها فى الجهة التى انتقل اليها الثقيل
فيتحرك لا محالة الى خلاف جهة حركته فان تحرك الثقيل الى المشرق مثلا
تحركت الى المغرب وبالعكس الى ان ينطبق مركز ثقلها الذى هو نقطة
نوعية متبدلة الافراد على مركز العالم الذى هو نقطة شخصية ثابتة وهذا
اى حركة الارض بكليتها بسبب حركة ثقيل عليها ايضا غريب كسعة الاناء ما
فى البئر اكثر مما يسعه فى المنارة وكانه انما ذكر لفظ ايضا ايماء الى هذا ومما
يتفرع على ان ميل الاثقال الى مركز الارض على سموت خطوط مستقيمة يتصل
اطرافها عند المركز ان كل شخصين يقومان على الارض فان البعد بين رأسيهما
ازيد من البعد بين قدميهما وهو ايضا لا يخلو من غرابة والسر فيه ان
الخطين الواصلين بين اقدامهما والمركز اما ان يصيرا معا قطرا
من اقطار الارض او يحيطا على التباعد كما فى المثلث وكيف كان
فاذا اخرجا على استقامة قامتيهما كان البعد بين اعاليهما ازيد من
البعد بين اسافلهما لا محالة ومقدار هذه الزيادة مختلف فكلما كان
البعد بين القدمين نصف دور الارض فهى بقدر مجموع القامتين
وكلما كان اقل فهى اقل وقد يكون بمقدار احدى القامتين وذلك اذا

كان البعد بين القدمين بقدر سدس الدور ولتوضيح الدعوى الاولى
نفرض دايرة ا ب كرة الارض على مركز ح و ر ا ه ب قامتي الشخصين
الذين بين قدميهما نصف الدور فلا ريب ان زيادة ا ب الذي هو ما بين
القدمين على ر ه الذي هو ما بين الراسين بمجموع ر ا ه ب اعني مجموع
القامتين ولتوضيح الدعوى الثانيه نفرض تحرك الشخص الآخر عن
مقاطره الاول الى ربعه مثلا ولتكن في هذا الحال ح ر و نخرج ا ل
د و نصل بين القدمين بخط ا ر و بين
الراسين بخط ر ح و نخرج ح ر ر ط موازيا
لا ر فيلتقي بالضرورة ح ر على ط و يصير ا ر
مساويا لـ ر ط الذي هو اقصر من ر ح وكذا
ر ط لان بالرابع والثلثين من اولى الاصول
ولان ر ح مع ر ط المساوي لا ر اطول
من ط ح بالثامنة لعل الصواب بالعشرين والعشرين منها يكون زيادة
ر ح على ا ر اقل من مجموع ا ر ر ح و ذلك ما اردناه ولتوضيح الدعوى
الثالثه نفرض تحرك ر ح عن ر ح الى التسديسيه ولتكن في هذا الحال
ح ك ويخرج ا ل ا ح ونصل ا ك فنقول ان مثلث ا ك ح او مثلث
ر ك ح متساوي الاضلاع لما مر في تقرير البرهان التي على تساوي الابعاد
فخط ر ك اعني ما بين الراسين المساوي لخط ر ح يزيد على ا ب اعني ما بين
القدمين المساوي لا ح بعد ر ا و ذلك ما اردناه وهذا البيان مختص بما
اذا تساوى القامتان ولا يخفى على الفطن صورة الحالة مع تفاضلهما واعلم
انه قد جرت عادة القوم ان يعقبوا البحث عن كونها الارض في وسط
الكل بالبحث عن كونها ليست ذات قدر محسوس بالنسبة الى ما
فوق فلك الشمس ونحن نجري في شرحنا هذا على عادتهم ونسلك فيه على
منوالهم لئلا يقع الاخلال بشيء من المباحث المهمة في هذا الفن فنقول
قال صاحب المجسطي في الاستدلال على ان الارض ليس لها قدر محسوس
عند فلك البروج ان من اعظم ما يدل عليه انه كلما ترصد اقدار الاجرام
النيرة وابعاد ما بينها في اقليم واحد في اوقات مختلفة او في اقاليم مختلفة
في وقت واحد بحيث يكون تارة او عند قوم قريبا من سمت الراس
وتارة عند آخرين قريبا من الافق فانها توجد غير مختلفة هذا كلامه
ويرد عليه ان البخارات ربما اوراه اعظم فيحتمل ان يرى تلك الاجرام وابعادها

ما بينها قرب من الافق اصغر مما ترى قريبا من سمت الراس لولا تراكم البخار
فهذا الدليل مما لا اعتماد عليه فالاولى الاستدلال بانه لو كان للارض قدر
محسوس لكان فرق بين فصل الافق الحسي والافق الحقيقي في الحس ولو كان
بين الفصلين فرق لما كان طلوع كل كوكب يقاطر الاخر مع غروب الاخر
ولما تساوى الليل والنهار عند كون الشمس في المعدل ولما كان سطح الافق الاعتدال
متوسطا بين نقطتي الشمال والجنوب ولما انقسمت المدارات بالافاق الحسية بحيث
تساوي النهار الصيفي لجزء من فلك البروج لليل الشتوي المقاطر له وبالعكس
ولما كان بعد مشرق الشتاء من نقطة الجنوب كبعد مشرق الصيف عن نقطة
الشمال ولكان بعد الرؤوس عن المعدل ازيد من ارتفاع القطب بقدر ما
بين الافقين ولما طلع القمر منخسفا في خسوف وافق وسطه غروب
الشمس لا بعد انحطاطها بقدر ما توجبه حجم الارض ازيد مما يوجبه
اختلاف منظر القمر وقد يستدل على هذا المطلب ايضا بمطابقة احكام
مقاييس الظل المنصوبة على سطح الافق في جميع نواحي الارض لاحكامها
لو نصبت على مركز الارض في السطح المار به مع ان البراهين انما قامت
على احكامها في الصورة الثانية لا الاولى بل البراهين فيهما قايمة على خلافها ولو

كان للارض قدر محسوس لما كان الحال على هذا المنوال وقد يمثل لذلك بظل المقياس
المنصوب على الافق الحسي وقت ارتفاع تمه فانه مساو للمقياس في الحس من غير تفاوت
اصلا والبرهان انما قام على مساواة ظله له في اذا كان على الافق الحقيقي لان
الزاوية بين طرفي الخط الشعاعي وراس الظل في نصف قايمة لكونها زاوية تمام الدور
وزاوية اسفل المقياس لكونه عمودا قايمة فزاوية راسه نصف قايمة ويلزم منه
مساواة الظل له واما لو نصب على سطح الافق الحسي فان عدم مساواته له وقت
ارتفاع تمه مما لا يخفى **ثم الماء** فوق الارض وتحت الهواء لكونه ثقيلا اضافيا
وقد مر تفصيله وهو محيط بها اي بالارض احاطة غير تامة تكرار لما علم سابقا
ثم الهواء فوق الماء وتحت النار لخفته بالاضافة وقد عرفت معناها
ثم النار فوق الهواء مماسة لمقعر فلك القمر لخفتها على الاطلاق وقد
سبق ذكرها **ثم فلك القمر** وهو النير الاصغر نظرا الى الشمس **ثم عطارد**
المسمى بالكاتب ايضا **ثم فلك الزهرة** الملقبة بالسعد الاصغر نظرا الى
المشتري وهي مع عطارد يسميان بالسفليين ويجامع القمر بالسفلية
ثم فلك الشمس وهي النير الاعظم سميت بذلك لانه اكثر الكواكب نورا
بل ذهب جماعة من اساطين الطبيعيين وبعض من الاشراقيين كالشيخ

المنقول والصوفية كصاحب الفتوحات الى ان انوار الكواكب باجمعها
مستفادة منها وقد خالفهم في ذلك اكثر المتاخرين من الرياضيين والطبيعيين
وذهبوا الى ان انوارها ذاتية غير مستفادة منها ولم اظفر لهم على ذلك بدليل
يشفي العليل مع اطنابهم في القال والقيل واما ما استدل به العلامة في التحفة
والنهاية من ان انوارها لو كانت مستفادة من الشمس لظهر فيها التشكلات
البدرية والهلالية لاجل البعد والقرب منها كما في القمر **فاقول** فيه نظر اذ
القائلون باستفادة انوارها من الشمس لم يقولوا بانها كمدة كالقمر حتى
يلزم استنارة وجهها المقابل للشمس فقط ويعرض ذلك لها اختلاف
تشكلاتها بالقرب والبعد بل لهم ان يقولوا بنفوذ ضوء الشمس في اعماقها
كالقطعة من البلور اذا اشرقت عليها الشمس بقدر شعاعها في جملتها
فانا اذا نظرنا اليها من اي جهة من الجهات نراها مستنيرة ثم ان صاحب
التحفة اورد على دليله المذكور ان اختلاف التشكلات انما يلزم في السفليين
لا في بقية الكواكب التي فوق الشمس لكون وجهها المقابل لنا هو المقابل
للشمس بخلاف القمر فيمكن ان يستفيد النور منها ولا يظهر فيها
التشكلات الدالة بالقرب والبعد من الشمس وما يقال من انه يلزم

انخسافها

انخسافها في مقابلات الشمس مدفوع بان ظل الارض لا يصل الى افلاكها
ثم انه اجاب عن هذا الايراد بان تلك الكواكب اذا كانت على سمت الراس
غير مقابلة للشمس ولا مقارنة لها لم يكن وجهها المقابل لنا هو المقابل لها
بل بعضه ويلزم اختلاف التشكلات الهلالية ثم قال فان قيل انما لا نرى
شيئا منها هلاليا لخفاء طرفيه لصغر حجم الكواكب في المنظر وظهوره
من البعد المتفاوت مستديرا قلنا لو كان كذلك لروي الكوكب في قرب
الشمس اصغر منه في بعدها هذا كلامه **واقول** فيه نظر فان للخصم ان
يقول انما يلزم ذلك لو وقعت دائرة الرؤية فيها مقاطعة لدائرة
النور لا داخلها موازية لها او غير موازية مماسة او غير مماسة سلمنا
لكن لا يخفى انه لا يتم الدليل الا اذا ثبت ان تقاطع الدائرتين على
سطح الكوكب واقع على وجه يظهر اثره للحس البصر كما هو واقع في القمر
ودونه خرط القتاد **ثم فلك المريخ** المسمى بالاحمر ايضا لحمرته
الظاهرة وهو النحس الاصغر بالنسبة الى زحل **ثم فلك المشتري** وهو
السعد الاكبر **ثم فلك زحل** المسمى بكيوان في الفارسية وبالطارق
في العربية وهو النحس الاكبر وهذه الثلثة التي فوق الشمس تسمى العلوية

لاعتلائها عليها وهي مع التقليبي بالحسنة المتحيرة لانها كالمتحيرة في سيرها
رجوعا واقامة واستقامة وهي اي هذه الخمسة مع النيرين بالسبعة
السيارة ثم فلك الثوابت وهي ما عدا السيارة وسيجي وجه تسميتها
ثم فلك الافلاك وكانه انما سمي به لان الفلك قد يعتبر في مفهومه الحركة
تشبيها له بفلكة المغزل هي بفتح الفاء كما قاله الجوهري وقد يحكى بكسرها
والمغزل بتثليث الميم ونقل في عينه الاعجام والاهمال وقيل بالمعجمة
اسم للصغير وبالمهملة اسم للكبير قال الشيخ الفاضل ابو ريحان
البيروني ان العرب والفرس سلكوا في تسميتها مسلكا واحدا
فان العرب تسمي السماء فلكا تشبيها بفلكة الدولاب والفرس سموها
بلغتهم آسمان تشبيها بالرحى فان آس هو الرحى بلسانهم ومان الدال
على التشبيه وهو اي فلك الافلاك اشد حركة من جميع الافلاك فقد قرر اصحاب
الارصاد طبق ما ادت اليه براهينهم ان كل نقطة تفرض على مقعر الفلك
التاسع يتحرك في عشر عشر سبع ساعة سوية احدا وخمسين الف فرسخ
وستمائة وستة فراسخ ويكتب هكذا بخمسة ارقام ٥١٦٠٦ واستنبطوا
من هذا ان مدة ما يتلفظ الانسان بلفظ واحد يتحرك الفا وسبعمائة

واثنين

واثنين وثلثين فرسخا ويكتب هكذا باربعة ارقام ١٧٣٢ هذه حركة
مقعره واما محدبه فلا يحيط بمقدار حركته الا علام الغيوب ومحركها
اي لجميع الافلاك والوجه في كونها اي الافلاك الكلية تسعة انهم وجدوا
جميع الكواكب متحركة بالحركة اليومية السريعة من المشرق الى المغرب
فاثبتوا لها فلكا ثم وجدوا للسيارات السبع حركات مختلفة فاثبتوا
لكل منها فلكا ثم وجدوا بعد التدقيق جميع الثوابت تتحرك بحركة بطيئة من
المغرب الى المشرق فاثبتوا لها فلكا آخر والحاصل انهم وجدوا تسع
حركات متخالفة في السرعة والبطوء فاثبتوا لكل منها فلكا في بادي
نظرهم اي اوله لانهم وجدوا في بادي نظرهم تسع حركات مختلفة
فاثبتوا التسع افلاك كما قاله الشارح الركاني اذ في وجدان حركة
الثوابت في بادي النظر نظر ظاهر كيف والاقدمون من اساطين الحكماء
كارسطو ومن تقدمه وتبعه لم يجدوها فلم يثبتوا للثوابت سوى الحركة
السريعة اليومية فقط وكان معتقدهم ان الافلاك ثمانية وان
فلك الثوابت هو المتحرك باسرع الحركات ويقول على هذا الاعتقاد
الى زمان ابرخس وهو اول من احس بحركتها لكنه لم يعين مقدارها

واحد

لعدم قطعه بقدر معين واحترازعن الكلام فى هذه المقامات بمحض
الظن وبقى قدر تلك الحركة مجهولا بينهم الى زمان بطليموس فانه ارشد
صاده اذقة الى انها يقطع فى كل مائة سنة درجة واحدة وستسمع فى هذا
الباب كلاما مبسوطا فى بحث الحركات ان شاء الله تعالى فان قلت اذا
كانت حركتها على راى الاقدمين اسرع الحركات فاوجه ما وقع فى كلامهم
من تسميتها بالثوابت قلنا سموها بذلك لعدم انتقالها من برج الى برج
ابكل منها على رايهم ملازم للبرج الذى هو فيه ابدا او لثباتها بالنسبة
الى السيارات المتحركة لمجموع الحركتين وامثال ذلك مما هو كاف فى وجه
التسمية وانما قلنا ان اثباتهم للتسع وقع فى بادى نظرهم لامكان
الاكتفاء بثمانية فقط اذ يمكن ان يستند حركة فلك الافلاك المعبر
عنها بالحركة اليومية الى مجموع الثمانية من حيث هو مجموع بان
يتعلق بها نفس واحدة يحركها بهذه الحركة السريعة اليومية
سوى النفوس الثمانية المحركة لها بحركاتها الخاصة فيكون الحركة
البطيئة للفلك الاعلى منها والثوابت بابرها فيه متحركة بالبطيئة
والسريعة معا ويمكن ايضا ان نفرض النفس المتعلقة بالمجموع

محركة للكل بالحركة البطيئة ويكون الحركة السريعة للاعلى وكيف كان فلا
حاجة الى اثبات الفلك التاسع لقيام مجموع الثمانية مقامه لكن يجب
ان يكون دواير البروج مفروضة على الفلك الثامن متحركة بالحركة السريعة دون
البطيئة لينتقل الثوابت بالبطيئة من برج الى برج لا بالسريعة بل يمكن
ان يقال لا حاجة الى اثبات الفلك الثامن ايضا بل يجوز الانحصار
على السبع فقط لامكان ان يتعلق بمجموع السبعة نفس تحركه تلك
الحركة السريعة اليومية ويكون الثوابت مركوزة فى محدب السابع اى فى
المتمم الحاوى من ممثل زحل متحركة بحركته الخاصة ويجوز ان يكون بعضها مركوزا
فى متممه الحاوى والبعض الآخر فى متممه المحوى او فى ممثل المشترى او المريخ
والمراد به البعض الذى لا يقع فى سمت حركات العلوية فلا يلزم ان يرى
كاسفا لها هذا والاقتصار على السبع هو المتعارف بين اصحاب الشرايع
والمطابق لما نطقت به الاحاديث النبوية والموافق لظاهر ما جاء
فى التنزيل الاكرم من قوله سبحانه خلق سبع سموات طباقا وقوله عز وجل
وبنينا فوقكم سبعا شدادا الى غير ذلك من الآيات التى نطق بها
القرآن المجيد واعلم ان تجويز الاقتصار على الثمانية بالوجهين الذين

ذكرناها مما ذكره سلطان المحققين في التذكرة وتجويز الاقتصار على السبع مما
ذكره العلامة في التحفة زاعما انه من سوانح طبعه فانه قال فيها اني لما سمعت
من الاستاذ خاتم الحكماء قدس سره ان جواز استناد تلك احدى الكرتين
الاولين الى المجموع لا الى فلك خاصة به معلل بجواز اتصال نفس
بالثامنة واخرى بالثامن ويكون دواير البروج والمنطقتين مفروضة
على محدب الثامن قلت فعلى هذا يمكن ان يكون الافلاك الكلية سبعة
فقط بان نفرض الثوابت ودواير البروج على محدب ممثل زحل ونفسان
يتصل احديهما بمجموع السبعة وتحركها احد الاولين والاخرى
بالسابع وتحركه الاخرى لكن بشرط ان نفرض دواير البروج متحركة
بالسريعة دون البطيئة كتحركها متوهمة على سطوح الممثلات بالسريعة
دون البطيئة لينتقل الثوابت بها من برج الى برج كما هو الواقع
فاستحسنه رحمه الله واثنى علي وهذا مما لم اعرف احدا ذهب اليه
غيري انتهى كلامه **اقول** اني كنت معتقدا كغيري ان التفطن بما نستغني
به عن اثبات الفلك الثامن من جعل الثوابت مركوزة في ممثلات
بعض السيارات من ابكار افكار العلامة وانه لم يسبقه اليه

بل

سابق كما هو صريح كلامه الى ان سافرت القدر في سنة سابع وثمانين وتسع
مائة الى دار السلطنة تبريز فاقمت بها احد عشر شهرا ووفقني الله سبحانه
فيها لمطالعة التفسير الكبير للامام الرازي فعثرت في كلامه على ما هو ماخذ
كلام العلامة وانا انقل كلام الامام ليتضح به المرام قال عند تفسير قوله تعالى
في سورة البقرة هو الذي خلق لكم ما في الارض جميعا ثم استوى الى السماء
فسويهن سبع سموات وهو بكل شيء عليم اعلم ان القران قد دل على وجود
سبع سموات وقال اصحاب الهيئة اقربها الينا كرة القمر ثم كرة عطارد
ثم كرة الزهرة ثم كرة الشمس ثم كرة المريخ ثم كرة المشتري ثم كرة زحل ثم
قال وزعموا ان الافلاك تسعة هذه السبعة والفلك الثامن التي جعلت
الكواكب الثابتة فيه والفلك التاسع وهو الفلك الاعظم واحتجوا على اثبات
الثامن بانا وجدنا لهذه الكواكب الثابتة حركات بطيئة وثبت ان الكواكب
لا تتحرك الا بحركة فلكية والافلاك الحاملة للسيارات تتحرك حركات سريعة
فلا بد من جسم اخر متحرك حركة بطيئة ويكون هو الحامل لهذه الثوابت
وهذا الدليل ضعيف من وجوه اولها لا يجوز ان يقال الكواكب تتحرك
بانفسها من غير ان تكون مركوزة في جسم اخر وهذا الاحتمال لا يفسد

لا يبقى القادر المختار ودونه خرط القتاد دون اثباتها سلمنا ذلك لكن لم لا يجوز ان
يقال ان هذه الكواكب مركوزة في ممثلات السيارات والسيارات
مركوزة في حواملها وعند ذلك لا يحتاج الى اثبات الفلك الثامن هذا
كلامه وهو كما يحتمل بيان عدم الحاجة الى الثامن في حد يحتمل بيان عدم
الحاجة الى التاسع ايضا بمقدمة مطوية هي تعلق النفس بالكل وهذا
هو الظاهر لان الامام في مقام تاييد ما سبق له من ظاهر القرآن ونفي الزائد
عليه وكيف كان فيبعد وجود مثل هذا الكلام في كلام الامام واستخراج
ما قاله سلطان المحققين من جواز تعلق نفس بالمجموع لم يبق للعلامة في
هذا المقام تصرف خاص يعتد به بحيث يستحق بسببه التحسين والثناء من
اسناده طاب ثراه ودعوى عدم الاطلاع على كلام الامام في هذا المقام
مع شدة تبحره بعيد جدا والله اعلم بحقائق الامور ولا يخفى انه ان حمل
كلام الامام على المحمل الاول من المحملين لم يحتج فيه الى تكلف تعلق
نفس واحدة بمجموع الثمانية كما قاله سلطان المحققين ولا بمجموع السبعة
كما قاله تلميذ العلامة ولا يحتاج الا دقة نظر في فرض مدار البروج متحركة
بالحركة السريعة دون البطيئة ولا الى ارتكاب كون البروج وهمية محضة كما

عرفت ثم لا يذهب عليك ان تجويز الاكتفاء بالسبع على ما ذكره العلامة انما
يستقيم لو لم يوجد في اوج زحل شيء من الثوابت ولا في ما يقاربه بينهما
مقدار يعتد به بحيث لا يحتمله ثخن المتمم وبعبارة اخرى لو لم يوجد شيء في
ابعد ابعاده كاسفل شيء من الثوابت واما تجويز الثخن في الاوج وما حوله بحيث يسع
ذلك مخرج عن المقررات المسلمات فيما بينهم هذا وقد جوز محمد بن علي المنجم الكاشي
ان يكون الافلاك الكلية منحصرة في اثنين بل في واحد بان يكون خوارج المراكز
سوى خارج القمر او معه في ثخن ممثل واحد على النضد والترتيب وهذا هو الذي
اورده المحقق الدواني في حواشي شرح التجريد ونسبه الى نفسه ولعله من قبيل توارد
الافكار وتوافق الانظار ولا يخفى انه لا يفيد تقليلا في اصل الاجرام الفلكية بل
في السطوح بخلاف الوجوه السابقة واختار بعضهم جعلها ثلثة بفرض
ثالث يحيط بذلك الاثني عشر مكوكب متحرك بالذات بالحركة السريعة
وتحرك ما تحته بالعرض ليسلم من تكلف التزام تعلق نفس واحدة بمجموع
الاثنين وكون البروج وهمية كما مر هذا خلاصة ما قيل في عدد الافلاك
في جانب القلة واما في جانب الكثرة فلا سبيل الى اقامة البرهان على عدم
تجاوزها عدد ما عينا اذ من الجائز تعدد الافلاك الغير المكوكبة والمكوكبة

بصغار لا يدركها ابصارنا وان يكون لكل من الثوابت فلكا خاصا
وما يعلم جنود ربك الا هو واما ترتيبها اى الافلاك التسع على الوجه المذكور في
المتن المتضمن لكون الشمس فوق الزهرة وعطارد لا متوسطة بينهما ولا تحتهما
فلان الفلك المحرك للكل ينبغي ان يكون فوق الكل ومحيطا به او تسلط المحيط
على المحاط اسد من العكس على ما يشهد به الفطرة السليمة قال بعض الاعلام فيه
بحث لانه سيصرح بان سبب تحريك الفلك الاعظم للبواقي نفسانية لا جسمانية
بمعنى ان نفسه قوية على تحريك البواقي وح لا تشهد الفطرة السليمة بان المحرك
للكل ينبغي ان يكون محيطا به انتهى وانت خبير بان الفطرة السليمة تشهد
بان صاحب النفس القوية على تحريك الكل ينبغي ان يكون فوق الكل محيطا
به وان بعض الثوابت بعض الواقعة على ممر زحل منكسف بزحل فلا بد ان
يكون فلكها فوق فلكه المنكسف بالجرم بعد لزحل بالمشتري فيكون
تحته المنكسف بالمريخ المنكسف بالزهرة المنكسفة بعطارد
المنكسف بالقمر الكاسف للشمس ويظهر الكسف في غير هذين بخلاف
اللون ككمودة زحل ودرية المشتري والزهرة وحمرة المريخ وصفرة
عطارد فيظهر لون الكاسف عند المقارنة لا لون المنكسف ولا

شك ان فلك المنكسف فوق فلك الكاسف لكن يمكن حيلولة الكاسف
بيننا وبينه فقد استبان من هذا ترتيب العلوية وعلوها على الزهرة وتوسط
عطارد بينهما وبين القمر وعلو القمر على الشمس لكنه بقي الامر مشتبها عليهم
في كون فلك الشمس تحت فلك المريخ وفوق فلك الزهرة وانما لم ينكشف
لهم الحال في هذين كما انكشف في البواقي لان طريقة الكسف التي ثبتت
هنا كرا لا يتمشى بين الشمس وغير القمر من الكواكب لاضمحلالها اى فنائها
في حس البصر بحسب الشعاع عند مقارنتها اى مقارنة الكواكب اياها
اى الشمس واما ما حكي عن الشيخ وجماعة انهم راوا الزهرة كشامة
في وجه الشمس واياها مع عطارد كشامتين كما حكي عن قريب فبعيد جدا
ولعله من الموضوعات وقد ذكر الراصدون انه اذا كسف القمر الشمس بقدر
ما يكون مثل قطر الزهرة او قطر عطارد فان كسوفه لا يدرك بحس البصر فاذا
لم يدرك الكاسف وهو كمد مظلم فكيف يدرك وهو مشرق منير فتبصر ولما لم
يتمش طريقة الكسف بين الشمس وكل من المريخ والزهرة عدلوا عن الاستعلام
بتلك الطريقة الى الاستعلام بغيرها فعلم الاول وهو كون فلك الشمس تحت
فلك المريخ ولم يعلم كونها تحت العلويين وبعض الثوابت بطريقة اخرى

وهي اختلاف المنظر كما يجيء هو قوس من دايرة الارتفاع بين موقعي خطين
يخرجان من مركز العالم ثم احدهما من مركز الكواكب ويوازي الآخر الخارج
من البصر اليه ولما كان وجود هذا القوس يدل على قرب الكوكب منا وعدمه
يدل على بعده عنا وكذا طوله وقصره كما سيرد عليك استعملوا ذلك
فان المريخ ليس له اختلاف منظر اصلا بخلاف الشمس فان لها اختلاف منظر
في الجملة فيكون المريخ فوقها وستتضح لك هذا المعنى في باب القمر ان شاء الله تعالى
وبقي الشك في كون الشمس فوق الزهرة على حاله من الالتباس فان قلت
فهلا استعلموا ذلك بالابعاد اذ الاكثر بعدا الارفع انه اعلى قلت معرفة
الابعاد يحتاج الى حساب دقيق طويل الذيل موقوف على مقدمات كثيرة
الشعب يتطرق الى ضبطها الخلل كثيرا ولذلك وقع الاختلاف فيه ولم يقع
الاتفاق على ما يقتضيه وضع ثم اقتضى حساب القدماء كون فلك الزهرة
تحت فلك الشمس وحساب صاحب التحفة كونه فوقه فلاجرم كان الالتباس
باقيا بل كونها اي الشمس فوق عطارد مشكوك فيه الى هذا الان لعدم السبيل
الى استعلام اختلاف المنظر منهما فان الآلة التي يستعلم بها اختلاف
المنظر وهي ذات الشعبتين وهي آلة رصدية لها شعبتان وعلى احديهما

هدفان يخرج من ثقبتيهما الخط الشعاعي الى الكوكب فيعلم بذلك اختلاف منظره
نفيا واثباتا وصفتها على الاجمال ان يعمل من النحاس شبه ثلث مساطر مستوية
المسطوح غاية الاستواء ثم ما وساط عروضها ثلثة خطوط مستقيمة انتصاف
منها متساوية فان طول ربعة ازرع فصاعدا وتعمل على طرفي احديهما
هدفتين كهدفتي الاسطرلاب ونسميها بالعالية لعلوها وتركب طرف فيها على
الطرف الاعلى من اخريها ولنسم المنتصبة لانتصابها تركيب الفرجار بحيث
يجوز التركيب بالخطين الاوسطين وليكن طول الثالثة بحيث يمكن
ان توتر الزاوية الحاصلة بين العالية والمنتصبة ولنسم المنخفضة لا
نخفاضها وتركب طرفها على طرف الاسفل من المنتصبة كما عرفت وتقسم
ما بين محلي التركيبين من المنتصبة ستين جزءا باجزائها ما امكن وقد يقسم
المنخفضة ستين جزءا وليكن مسلسلة الدوران بحيث يستعلم بها قدر
ما بين طرفي العالية والمنتصبة عند تفارقهما على قايمة فما حوالها وهذه
صورة ذات الشعبتين وهي عند العمل بها انما ينصب في سطح دايرة
نصف النهار ثم تدار العالية الى ان يخرج الخط الشعاعي من ثقبتي هد
فتيها الى مركز الكوكب حال كونه في دايرة نصف النهار المنخفضة الى

ان يماس طرف العاليه ويعلم موضع التماس من المنخفضه فما وقع منها

بين العلامة

وطرف المنتصبه

وتر تمام ارتفاع

الكوكب من سمت

اختلاف منظره على ما

سنشرح لك في بابه مفصلا

هبرهنا انشاء الله تعالى فلا بد ان يكون الكوكب وقت استعلام

اختلاف منظره في دايرة نصف النهار وهما اى الزهره وعطارد

عند وصولهما اليها غير مرئيين في معظم المعوره التي بنيت الارصاد اليونانية

والاسلامية فيها فيه ان العمل بذات الشعبتين لا يتوقف على بنا

رصد قامل وانما لا يرى شيء منهما في ذلك الوقت لان الزهره لا يبعد عنها

اى عن الشمس اكثر من سبع واربعين درجه وكذا عطارد لا يبعد عنها

اكثر من سبع وعشرين درجه ففي اى وقت فرض احدهما في دايره نصف

النهار تكون الشمس في ذلك الوقت فوق الافق فكيف يرى شيء منهما وانما

خص عدم رؤيتهما في ذلك الوقت بمعظم المعموره لان كل عرض يكون

غاية ارتفاع الشمس فيه اقل من غاية بعدهما عنها وهما في غاية البعد عنها

يمكن فيه استعلام اختلاف منظرهما اذ يمكن ان تكون الشمس تحت الافق

وهما فوقه على دايرة نصف النهار كما لا يخفى هذا وللمولى المدقق مولانا غياث

الدين جمشيد الكاشي طريق في استعلام اختلاف المنظر لا يحتاج فيه الى

نصب ذات الشعبتين في سطح نصف النهار وحاصله ان يستخرج تقويم

الزهره مثلا بعد غروب الشمس او قبل طلوعها بقليل ويستخرج ارتفاعها الحقيقي

من طولها وعرضها في ذلك الوقت بالحساب ويستخرج من هذا الارتفاع

سمته ويستخرج في دايرة الهنديه خط ذلك السمت وينصب ذات الشعبتين

على ذلك الخط فاذا بلغت الزهره الى دايرة السمتيه التي يكون خط السمت

المذكور فصلا مشتركا بينها وبين سطح الافق الحسي امكن معرفة ارتفاعها

المرئي بتلك الآله واستعلام اختلاف منظرها منه هذا ثم انه لما لم يعلم

بالعمل المشهور بين الجمهور فوقية الشمس على الزهره وعطارد بالبرهان تمحل

بعضهم لذلك وجوها خطائيه فذهب بعض القدماء الى انهما فوقها

استحسانا والنضد اللائق المستحسن يشعر ان يكون تلك الاجرام الثلاث
واقعة عليه وانما كان هذا مستحسنا لتوسط الشمس التي هي اعظم
السيارات السبع على هذا التقدير بين السيارات الست وصيرورتها
حينئذ بمنزلة الشمسة القلادة وهي الخرزة الكبرى الواقعة في
وسطها ولا ريب انه نضد مستحسن وكون بالجر عطف على كون توسطها
هو ابطأ حركة من الكواكب اكثر بعدا عن مركز العالم واعظم مدارا
مما هو اسرع حركة منها ولا ريب ان الشمس ابطأ حركة من ذينك
الكوكبين فيناسب ان يكون فوقهما كما ان الكواكب بعدا عن مركز العالم
هي ابطأ حركة من حركة الشمس واقعة فوقها على ما يقتضيه الترتيب في
الانيقة وانما قال من الكواكب ليخرج الفلك الاعظم فانه اسرع حركة
مع انه اكثر بعدا واوسع مدارا وقال بعض الاعلام كلام الشارح
يشعر بان بطؤ الكواكب البعيدة عن الارض بحسب البروج انما هو بسبب
اعظم مداراتها وليس كذلك وذلك لان اسرع الكواكب حركة
بحسب الواقع وهو المريخ فانه اذا كان سريع السير يتحرك في يوم
بليلته مائة واربعة عشر الفا وتسعمائة وسبعة عشر فرسخا والقمر الذي

هو اسرع الكواكب حركة بحسب الرؤية اذا كان سريع السير يتحرك في يوم بليلته
الفا واربعمائة وخمسة واربعين فرسخا وقد هيئت في ذلك في رسالة منفردة
وظاهر ان المريخ اكثر بعدا واعظم مدارا من القمر انتهى كلامه وكون
بالجر ماله ربط واحد معها اي مع الشمس من السيارات وهو العلوية
زحل والمشتري والمريخ واقعا باجمعه في جهة منها اي من الشمس اعني
فوقها وما ليس له ربط واحد مع الشمس وهو الزهرة وعطارد
والقمر واقعا باجمعه في جهة اخرى منها اعني تحتها وستعرف الربط
في الباب الخامس ان شاء الله تعالى واليه اي الى ذلك المذهب الذي مال
به بعض القدماء من فوقية الشمس على الزهرة وعطارد مال صاحب المجسطي
وقد تاكد هذا الراي عنده لما راى بعد الشمس المعلوم بالنصب تحت
البعد بطريقة استعملها في استعلام الابعاد والاجرام مناسبا
لهذا الوضع فانه وجد ما بين ابعد بعد القمر واقرب قرب الشمس بحيث
يسع فلكي الزهرة وعطارد ولكنه لم يجزم بكونهما السافلين لذلك
البعد وعليه جمهور المتاخرين وقد تايد هذا الراي عندهم بما حكي
عن جماعة منهم الشيخ الرئيس وقد صرح هو به في الشفاء وغيره انهم

دون الزهرة كشامة وهى الخال على وجه الشمس كاسفة لها فيكون تحتها
لا محالة او اياها اى الزهرة مع عطارد كشامتين على وجهها حكى
سلطان المحققين فى تحرير المجسطى عن الشيخ صالح بن محمد الرمى نو
البغدادى ان الشيخ اباعمران سعد ادو محمد بن ابى بكر الحكيم بنى بقر
من نواحى تولك رايا جرم الزهرة على قرص الشمس فى وقتين بينهما نيف
وعشرون سنة وكانت الزهرة فى اول الوقتين فى ذروة التدوير
وفى الثانى فى حضيضه وذكر تلميذه العلامه فى نهاية الادراك ان
ابن باجه الاندلسى قال فى بعض كتبه انى كنت ذات يوم على سطح
دارى وقت طلوع الشمس فرايت فيها كشامتين فاستخرجت
تقويمى الزهرة وعطارد من الزيج فى ذلك الوقت فوجدتهما بالقرب
من تقويم الشمس فعلمت ان الشامتين هما كانتا انتهى كلامه وتضعف
ذلك بان الزهرة وعطارد جرمان نيران مشرقان ليس شى
منهما شىء مما فى القمر من الكمودة والسواد فكيف يرى فى وجه
الشمس كالخال او احس التفرقة بين النورين بالشدة والضعف
فيحس فى النور الاضعف كالخال فى جرم الشمس التى يبهر شعاعها

الابصار بعيد غاية البعد ولعل الذى يدعى الاحساس بهذا يلزمه ان يرى
ساير الكواكب فى وسط النهار بطريق اولى او باو هو كما يرى وقد يجتمع على
هولاء بما هو من تصريح القوم بان القدر الكاسف من القمر اذا كان
مساويا بالجرم احد الكوكبين فى الرؤية لا يرى فيها مع كمودته فكيف
يرى الكوكب فيها مع انارته لكن من لا يتحاشى عن دعوى يكذبها حس
جميع الانام كيف يتحاشى عن دعوى تخالفها تصريح بعض الاقوام وزعم
بعض الناس ان فى وجه الشمس نقطة سوداء فوق مركزها بقليل لعل
هذا الزاعم راى تلك النقطة اقرب الى سمت الراس حال كون الشمس
اخذة فى الارتفاع او الانحطاط فعبر بما تقتضيه الرؤية ذلك الوقت
من الفوقية وكانه انما لم يقل قريب من مركزها مع انه هو الظاهر لفوت
اشعار الكلام ح بكون تلك النقطة عن المركز فى غير جهتى القطبين
كالمحو وهو السواد المحسوس فى وجه القمر قال العلامه فى التحفة وعلى هذا
سقط الاستدلال بقول من راى فى وجه الشمس شامة وكذا قول من
راى فيه شامتين وجعلهما الزهرة وعطارد لجواز ان يكون احدهما
هذه النقطة والاخرى عطارد وان كان فيه بعد انتهى كلامه والله اعلم

ان للقوم في حقيقة المحو اقوالا شتى الفه واراء متشعبة والمشهور منها
خمسة اقوال اوردتها في الحديقة الهلالية من شرح الصحيفة الكاملة
الاول انها اثار وجه المظلم تادت الى وجه المضيء واورد عليه انه لو كان
كذلك لكانت اطرافه ايضا مظلمة واوساطه ايضا ضوءا الثاني انه اجرام
مختلفة مركوزة مع القمر في تدويره غير قابلة للانارة بالسوية وهو
مختار سلطان المحققين قدس سره في التذكرة واورد عليه ان ما
يتوسط بينه وبين الشمس من تلك الاجرام وكذا بيننا وبينه في كل زمان
ووضع شيء اخر لتحرك التدوير على نفسه فكيف يرى دائما على نهج
واحد غير مختلف وقد يعتذر له بان التفاوت المذكور لا يحس
به في صفحة القمر لصغرها وبعد المسافة الثالث ان الاشعة
تنعكس اليه من البحار وكرة البخار انعكاسا تاما ولا تنعكس كذلك
من سطح الربع المكشوف لخشونته فيكون المستنير من وجهه
بالاشعة النافذة اليه على الاستقامة والاشعة المنعكسة معا
اضوء من المستنير بالاشعة المستقيمة والمنعكسة من الربع المكشوف
وهذا مختار صاحب التحفة واورد عليه ان ثبات الانعكاس دائما

على نهج واحد مع اختلاف اوضاع الاشياء المنعكس عنها من البحار
والجبال مستحيل وقد يعتذر له بما اعتذر الاستاذ لما اختاره الرابع
ان سطح القمر لما كان صقيلا كالمرآة فالناظر يرى فيه صورة البحار
والقدر المكشوف من الارض وفيه عمارات وغياض وجبال
وفي البحر مراكب وجزاير مختلفة الاشكال وكلها يظهر للناظر اشبا
حها في صفحة القمر ولا غرو فيها لبعدها ولا يحس منها الا الاجمال وكما لا
يرى مواضع الاشباح في المرايا مضيئة فكذلك لا ترى تلك
المواضع فيه براقة او انه يرى صورة العمارات والغياض والجبال
مظلمة كما هي عليه في الليل وصورة البحار مضيئة او بالعكس فان
صورتي الارض والماء منطبعان فيه فكما ان الارض لكثافتها
تقبل ضوء الشمس اكثر مما تقبله الماء للطافته فكذا صورتاهما
وهذا الوجه مختار الفاضل النيسابوري ومال اليه
استادنا المحقق البرجندي في شرح التذكرة ايضا والايراد
والاعتذار كما سبق الخامس ان اجراما صغيرة نيرة مركوزة
في جرم الشمس او في فلكها الخارج المركز بحيث يكون متوسط

دايما بين الشمس والقمر وهي مانعة من وقوع شعاع الشمس على مواضع
المحو من القمر وهذا الوجه للمدقق الخفري اورده في شرح التذ
كره ومنتهى الادراك واستحسنه واقول فيه نظر فان تلك الاجرام
ان كانت صغيرة جدا تلاقت الخطوط الخارجة من حولها الى
القمر بالقرب منها ولم يصل ظلها اليه وان كان لها مقدار
يعتد به بحيث يصل ظلها الى جرم القمر فوصوله الى سطح الارض
في بعض الاوقات كوقت الاستقبال اولى فكان ينبغي
ان يظهر على سطح الارض كما يظهر ظل الغيم ونحوه وليس
فليس فتدبر وظن بعض المتاخرين كموئد الدين العرضي
بضم العين واسكان الراء المهملتين ثم الضاد المعجمة
والعلامة صاحب التحفة ان فلك الشمس بين فلكيهما اى
فلكي الزهرة وعطارد بل جزم العلامة باستحالة كون فلك
الشمس فوق فلك الزهرة لدليل لاح له في الابعاد والاجرام
فانه استخرج ابعد ابعاد عطارد واقرب ابعاد الشمس فاداه
ذلك الى وجود فضاء قليل بينهما بحيث لا يسع تدوير الزهرة

فضلا

فضلا عن ممثلها وقد تصدى لدفع كلامه افضل المتاخرين مولانا غياث
الدين جمشيد الكاشي الراصد بسمرقند وسلك في حساب الابعاد والاجرام
مسلكا دقيقا لم يسلكه غيره ممن راينا كلامهم فاداه ذلك الحساب الى
وجود فضاء بين فلكي عطارد والشمس بحيث يسع ممثل الزهرة فبين
ترتيب الاجرام على حسابه ما اختاره استاد الصناعة بطلميوس
والف في ذلك رسالة جيدة سماها سلم السماء وقال بعض من
تقادم عهده بانها اى الشمس تحتهما اى تحت الزهرة وعطارد والاول كسفها
والثاني باطل والالاحس به وليس لما قاله العلامة في التحفة من انه يجوز
ان لا يقع مدارها بين الشمس والابصار وان القمر اذا كسف من الشمس
بقدر جرم احدهما لم يظهر للحس لعدم ظهورها اولا وتسمى
فلك الافلاك الفلك الاعظم لكونه اوسع الافلاك وان جاز ان يكون
تحته امل من تحتها وتسمى الفلك الاطلس ايضا لكونه خاليا عن الكواكب
كالاطلس الخالي عن النقش ولا يذهب عليك ان خلوه عن الكواكب غير
مجزوم به لاحتمال كونه مكوكبا بصغار لا ترى وبعض المرئية من الثوابت
الغير المرصودة ولم يحس القوم باختلاف اوضاعها مع ما تحتها لعدم جهلهم

الى ذلك واهتمامهم بتحقيقه لنا الآن ولا يخفى ان عدم الفصل الى منع
من الاول لا يمنع من الثاني وهو الفلك المحيط سطحه المحدب بجميع
الاجسام اذ لا يمكن ذهاب الجسم الى غير النهاية لتناهي الابعاد على ما ثبت
في الطبيعي بالدلائل العديدة فلا بد من انتهاء الاجسام من وجوب وجود
جسم محيط بالاجسام كلها محدد للجهات ولما ثبت بهاتين المقدمتين
ان جسما واحدا متناهيا محيط بجميع الاجسام ولم يظهر مما ذكر
منه ان ذلك الجسم هو الفلك التاسع لا جسم آخر فوقه بلا واسطة
او بواسطة واحدة او وسائط قال الحكيم بان منتهى الاجسام محدب
الفلك التاسع بناء على ما قال بطليموس من انا لا نثبت في السماويات
فضلا لا يحتاج اليه والا فقد عرفت انه لم يقم دليل على انحصار الا
فلاك في جانب الكرة في التسعة فيجوز ان يكون فوق التاسع افلاك متعددة
طلس او مكوكبة كلها او بعضها بصغار غير مرئية كما قلنا ويكون
اعلاها هو المحدد للجهات المحيط محدبه بجميع الاجسام وليس وراءه
اي وراء الفلك التاسع شيء لا خلا لامتناعه على كلا التفسيرين الذين
فسره بها القائلون به فانهم فرقتان فرقة

بل المادة

بل المادة ممتد في الجهات قائم بذاته وفرقة تزعم انه بعد موهوم لا وجود
له اصلا بل هو لا شيء محض فلذلك قال سواء فسر بالبعد المجرد الموجود
الجوهري كما هو راي افلاطون ومن تبعه من اساطين الحكماء الاشراقيين
ولعله عندهم برزخ بين العالمين اعني عالم المجردات وعالم الاجسام ويسمونه
البعد المفطور او فسر بالبعد الموهوم المحض الذي هو نفي صرف كما ذهب
اليه المتكلمون واطلقوا عليه البعد المفروض اقول الخلاء بالتفسير الثاني
لم يقم الدليل على امتناعه خارج العالم وهو المعبر عنه بالخلاء الذي لا شيء
بل لا نزاع في تحققه انما هو في اطلاق البعد عليه وهو نزاع لفظي كما قال
في المواقف فحكم الشارح المحقق بامتناع الخلا خارج العالم بالتفسيرين
معا محل نظر فلا تغفل ولا ملا متناه او لا غيره لما مر من عدم اثبات
الفصل وتناهي الابعاد فالخلاص منه هذا ان خارج العالم اعني ما وراء
فلك الافلاك لا شيء محض وليس امرا موجودا متناهيا او غير متناه هذا
وقد اورد الامام في المباحث المشرقية شبهة في هذا المقام قال لو وقف
انسان على طرف العالم فاما ان يمكنه مد اليد خارج العالم او لا يمكنه
فان امكنه فلا شك ان الذي يتسع لنصف اليد اقل من الذي يتسع الكل

البد وتلك خاصية الابعاد فاذن وجدت الابعاد خارج العالم
وان لم يكن ذلك فهناك لا محالة جسم عينها فاذن كلا القسمين
يوجبان وجود بعد او جسم خارج العالم ثم اجاب عنها باختيار
الشق الثاني وقال ان عدم امكان مد اليد ليس لوجود جسم في
الخارج يمنع من ذلك بل الشرط وهو المكان والحكم كما ينتفي لوجود
المانع ينتفي لفوات الشرط هذا كلامه وكل جرم محيط من العناصر
والافلاك يماس سطحه المقعر المحاط اى محدب المحاط الذي يليه
في الترتيب المذكور ويمكن ان يكون مراده بالمحيط والمحاط
نفس السطحين وانما قلنا بالمماسة لامتناع الخلا فلا يمكن ان لا
يكون بينهما شئ وعدم الفصل فلا يكون بينهما جسم اخر وعلى
جملة هذه الاجرام التي يحويها محدب الفلك التاسع من العناصر
الاربعة والافلاك الكلية والجزئية وما فيها من المركبات
التامة وغير التامة والكواكب وغيرها من الجواهر اى الغير المجردة
بقرينة قوله وما فيها اليه المجرد عن المسطر وفيه واراد بها الهيولى
والصورة الجسمية والنوعية والاعراض بانواعها التسعة يطلق

اسم العالم الجسماني واما العالم حال كونه مطلقا غير مقيد
بالجسماني ولا بغيره فيطلق على جملة ما وجوده من غيره وهو مجموع
ماسوى الله تعالى من الممكنات مجردا كان كالعقول او ماديا كالاجسام
وفي كلام الراغب ان صيغة اسم الفاعل بفتح العين كثيرا ما تجيئ
اسما للآلة التي تفعل بها الشئ كالخاتم والقالب لما يختم ويقلب
الشئ فجعلوا بنا العالم على هذه الصيغة لكونه كالآلة في الدلالة على
صانعه انتهى وكما يطلق اسم العالم على المعنيين الاولين فقد شاع
اطلاقه على ثلثة معان اخر احدها الافلاك والعناصر كما يقال العالم ثلثة
عشر كرة متلاصقة كطبقات البصلة وثانيها كل من الاجناس الثلثة
من ذوي العلم اعني الملك والانس والجن وثالثها كل جنس من اجناس ما يعلم
بالصانع وان لم يكن من ذوي العلم فيقال عالم الارواح وعالم الافلاك
وعالم العناصر وعالم المعدن وعالم النبات وعالم الحيوان وقد
يطلق بمعنى سادس وكل فرد من افراد الانسان وكثيرا ما يقيد بالصغير
وربما قيد بالكبير بل الاكبر في الديوان المنسوب الى مولانا امير المومنين
عليه السلام وتزعم انك جرم صغير وفيك انطوى العالم الاكبر هذا

ولا يخفى ان الظاهر من كلام الماتن انه اراد بالعالم هذا المعنى الثالث
اعنى الافلاك والعناصر وكذا فى صدر الكتاب عند قوله العفت
هذا فى هيئة العالم والشارح المحقق حمله فى المقامين على خلاف ذلك بعد
ما قدر واضاف ما اضاف ولعله حاول الحمل على ما ظنه اشهر فتدبروا ختر
ما شئت وهذه صورتها اى صورة الاجسام التى يطلق عليها اسم العالم
وهذا يعطى انه اراد بالعالم ما قلناه وهذا التصور حسب تسطيح
المجسمات اى نقلها الى السطوح فان الدائرة العظمى المحيطة بالكل
بمنزلة محدب الفلك الاعلى وما بينها وبين الدائرة التى تحتها بلا واسطة
بمنزلة ثخنه وهكذا كل من الدواير الاحدى عشرة الباقية فانها بمنزلة محدب
فلك او عنصر وما بينها وبين الدائرة التى تحتها بمنزلة ثخنه الى ان ينتهى
المحيطات الى محيط الدائرة الصغرى المحاط بالكل فان محيطها
الاول فانه بمنزلة سطح الارض وسطحها اى سطح الدائرة الصغرى
بمنزلة جرمها اى جرم الارض ولا يخفى انه لو رسمت الدائرة الصغرى
مع التى فوقها بصورة المتمم لكان انسب بما هو الواقع من عدم
احاطة الماء بالارض احاطة تامة وان اشتهبت بخلل تجسيم هذه الدو

الاولى ان نقول ما بين هذه الدواير وان لم يشتمل الصغرى الا بتكلف
فعليك ان تفرض قطرا من اقطار اعظمها كالمحور لذلك الاعظم
فيكون مجاور الباقى اجزاء له وتتوهم دورانها باسرها عليه اى على ذلك
المحور واجزائه الى ان تعود الى وضعها الاول لا يخفى انه لا يحتاج فى تخيل
تجسيمها الى اتمام الدورة كما هو ظاهر كلامه بل يكفى فى ذلك تحركها نصف
دورة وسمعت من بعض الاعلام ان بعض تلامذة الشارح اورد هذا عليه
فى مجلس الدرس فاستحسنه وامر بحذف هذه العبارة من الشرح ولذلك
لا توجد فى بعض النسخ واما توجيهها بان المراد بالوضع الاول الوضع
النوعى فلو فرضت تلك الدواير منطبقة على دائرة نصف النهار مثلا
وادبرت على المحور نصف دورة لانطبقت عليها مرة اخرى وحاذ وضعها
الاول الذى هو الانطباق عليها وان حصل التبادل فى انطباق النصفين
فهو تصرف حسن ولكن لا يخلو عن قليل تكلف كما لا يخفى فان محيطات
تلك الدواير تنفعل بدورانها فى الوهم متعلق بتنفعل وبدورانها
سطوحا كرية وما بين كل محيطين متتاليين عطف على قوله
محيطات وفى محيط الدائرة الصغرى عطف على قوله بين اى

وان ما بين كل محيطين وما في الدائرة الصغرى يفعل بدورانهما
اجراما كرية بمنزلة الافلاك التسعة والعناصر الاربعة ثم ما يتعلق
بالمقدمة من شرح الشرح بعون الله وحسن توفيقه المقالة الاولى
في بيان الافلاك على ما هو المشهور من نضدها وعددها وما يتعلق
بها من الكواكب والحركات والدواير والقسي ونحو ذلك وهي
خمسة ابواب وقد عرفت تفصيلها في اول الكتاب الباب
الاول في هيئات الافلاك الكلية والجزئية فلك الشمس اي
فلكها الكلي الذي ابتدا بالنظر الى احوالها وانما ابتداء المصنف
وكان الظاهر ان يبدا اما بفلك القمر فصاعدا او بفلك الافلاك
فنازلا لوجهين اولهما يرجع الى الفلك بالنظر الى نفسه وثانيهما
بالنظر اليها واشار الى الاول بقوله لانه ابسط الافلاك السيارة
لتالفه من فلكين ممثل وخارج مركز فقط واما البواقي فمركبة جميعها
في زيادة تدوير ويختص عطارد والقمر بزيادة اخرى كما يجيء تفصيله
التي قصد بالبناء للمفعول او للفاعل بالذات بيان هيئاتها في
هذا الباب واما ماعدا الافلاك السيارة من فلك الافلاك وفلك

الثوابت

الثوابت فقد علمت هيئاتهما من تصور كرات العالم اورد عليه ان
العلم بهيئاتهما في المقدمة لا ينافي كون هيئتهما مقصودة بالذات لانه
ذكر في المقدمة كثيرا من مقاصد الفن وايضا الذي علم من ذلك التصور
لم يكن الا وضعهما وترتيبهما لم يبين في المتن توازي سطحيهما وكون مركزهما
مركز العالم وعدم اشتمالها على جزء كخارج اوتدوير ولو كان ما ذكر في
التصوير المذكور كافيا لكانت هيئة الافلاك السيارة ايضا
معلومة فلم يكن هي ايضا مقصودة بالذات اقول اما الايراد الاول
فمردود لظهور ان المراد انه لما كانت هيئة ذينك الفلكين قد
علمت من التصور المذكور سابقا كان ذكرهما والتعرض لها مرة
ثانية في هذا الباب غير مقصود بالذات من المباحث المذكورة
فيه ومن الذي نظن ان علمنا بها في مقدمة الكتاب ينافي كونها
في مقاصد الفن وهذا ظاهر واما الايراد الثاني فيمكن دفعه بان الغرض
ان ما قصد بالذات بيان هيئته بالتصوير والتشكيل في هذا الباب
هو الافلاك السيارة فتدبر وقال بعض الاعلام انما كان بيان هيئة
افلاك السيارة هو المقصود بالذات لانها لاشتمالها على الخوارج والتداوير

يحتاج بيانها الا مزيد تدبر وتامل بخلاف هيئة الفلكيين الاخرين فانها
لوضوحها قريبة من البداهة فكانه لبس بمقصد اصلي ثم امر في اخر
كلامه بالتامل وكانه اشارة الى ما يتراءى من الخدش فيه كما هو ظاهر
وقال بعضهم لعل وجه كون افلاك السيارة مقصودا بالذات دون
غيرها ان المقصود المقصود بالذات ما يكون له زيادة دخل في الغرض
المقصود من تدوين الفن والمقصود من تدوين الهيئة والبحث عنها
هو كيفية استناد الحركات المعلومة بالرصد المختلفة في الرؤية الى
اصول تقتضي ذلك وذلك في هيئة السيارة اكثر بل كله فيها فمعرفة
افلاكها ادخل في مقصود الفن واشد ارتباطا به ومعرفة الفلكيين
الاخرين كانه مقصود بالعرض وفرق بين المقصود من الفن والمقصود من
تدوينه هذا ملخص كلامه وفيه ما فيه واما الوجه الثاني فبينه بقوله
ولانها اشرف الكواكب لكثرة ما يترتب عليها وينا ط بها من المصالح
في عالم الكون والفساد واشهرها قد يتوقف في كونها اكبر من القمر
وضرب المثل في الشهرة بها حسنة يويد كونها اشهر واضوءها واعظمها
وانما خص الاعظمية بقوله عند الجمهور للاشارة الى خلاف صاحب التحفة

بعض

حيث ذهب الى ان كواكب القدر الاول اعظم منها وستطلع على هذا
مفصلا فيما نورده في ذيل هذا الشرح من مباحث الاجرام انشاء
الله تعالى واما ما قاله السيد السند الفاضل الزكاني في وجه تقديم
فلك الشمس على افلاك بقية السيارات من ان حركتها ابسط من
حركاتها وانضباط ما ينقدر به الحركات من الايام والشهور
والاعوام بها اي بحركاتها لا بحركة ما عداها من السيارات فنعم
الوجه يمكن للتقديم فلكها على افلاكها بل حيث قدم بالبناء
للمجهول اي في مكان قدم حركتها على حركات السيارات الاخرى
فانه الصق بتعليل ذاك التقديم من هذا والانصاف ان كلاهما
لا بأس به وان الاحسنية في شيء لا ينافي الحسن في غيره على ان الحركة
صفة حقيقية للفلك والصفات التي تضمنها ثاني تعليلي الشارح
صفات نسبية له ومنشائه الاول الثبوت امر للشيء اتم من ثبوته
الثانية له **جرم كرى يحيط به سطحان متوازيان** وستقف على معنى
التوازي عنقريب والظاهر ان الغرض من هذا انما هو الحكم على فلك
الشمس بانه كذلك لا تعريفه بذلك الاعلى تجويزه بالاعم **مركزهما** اي

السطحين **مركز العالم** وهو مركز الفلك الاعظم **وكل كرة متوازية**
السطحين فمركزهما مركزها وهذه المقدمة مما لا يرتاب فيها من له ادنى
تخيل وفي كلام بعض الاعلام انه لا حاجة الى ذكرها لانه قد علم من تعريف
الكرة فيما تقدم ان مركز محيطها ومركزها واحد وابعاد المحيط من المحيط
في جميع الجهات واحدة فيتحد المراكز الثلثة لا محالة **اقول** هذا هو صحيح
المثل المشهور عبري حق واما المواخذة فان ما تقدم في تعريف الكرة كان
من كلام الشارح فكيف يواخذ بسببه الماتن فمركز سطحي فلك الشمس
الذي هو مركز العالم مركزه اي مركز فلك الشمس وقد يستفاد من هذا التفريع
ان هذه نتيجة لتينك المقدمتين ففيه نوع ايماء الى ان ذلك ليس تعريفا
للشمس وانما اعتبر الماتن في الحكم باتحاد مركز السطحين لمركز الكرة التوازي
بين سطحيها لانهما لو لم يكونا متوازيين بان يتقاربا في جهة ويتباعدا
في اخرى كسطحي المتمم والتدوير ايضا ولم يذكر السيد التدوير لانه عنده
مصمت وعرض الشارح بذكره الاشارة الى الرد عنه وسيجي الكلام فيه
عنقريب لم يكن مركزها مركز الكرة لتباين مركزيهما فكيف يتحدان بل
مركزها اي الكرة مركز محدبها الاول ان نقول بل مركز المحدب فقط **وكل**

فلك

فلك مجسم قال بعض الاعلام انما لم يقل كل كرة لانه لا يصح بالنسبة
الى بعض العناصر انتهى واراد عدم صحة الحكم بتوازي السطحين في بالنسبة
الى الهواء لتضرس مقعره بالامواج والجبال وسيما ان قلنا بان مركز الارض
وحدها لا مع الماء مركز العالم واما الماء فخرج بقوله شامل للارض ان لم يرد
بالكرة التامة واما النار فانما كانت ترد عند القائلين بالمجسم مقعرها
والمص ليس منهم **واقول** اقتصار هذا الفاضل في تعليل العدول المذكور
على الاحتراز عن بعض العناصر بل تخصيصه به انما وقع لغفلة عن المتممات فلا
نعقل وما تراى منه انه نظر الى ما نقله بعض المحققين من ان الاكثرين لا
يسمون المتممات كرات ففيه ان المص مخالف لهم كما صرح به وانما
قيد الفلك بكونه مجسما بتنبيها على فايدتين الاولى ان الفلك يطلق
على غير المجسم ايضا فانه قد يطلق على بعض السطوح والخطوط كالدواير
التي هي مناطق الافلاك وما في حكمها كالفلك الحامل المركز الحامل او محيطا
والثانية ان المراد به اي بالفلك ههنا المجسم لا غيره **شامل للارض**
بالتجربة ثابت لفلك احتراز عن التداوير فانها افلاك عند كثير من اهل
الفن ومنهم المص فلا يد من اخراجها اذ ليس لها سطحان متوازيان

واما المتممات فخارجة من الاول الامر بقوله فلك اذ الاكثرون من
اصحاب الفن ومنهم المص لا يسمونها افلاكا وان اطلق بعضهم على التدوير
اسم الفلك واما ما يقال من ان اطلاق الفلك على احدهما دون الاخر مع
اشتراكهما في مخالفة الثخن تحكم فهو كما ترى ودعوى افتراقهما بتعلق نفس على
حدة بالتدوير دون المتمم يحتاج الى الاثبات **فهو متوازي السطحين**
وفائدة هذه المقدمة وهي قوله كل فلك مجسم الخ الاشارة الى ان كل
فلك شامل للارض كالحوامل ومثلا تهامثلا فهو يشارك فلك الشمس في
انه يحيط به سطحان متوازيان لا كما قاله السيد السند من ان فائدتها
الاشارة الى ان كل فلك شامل للارض اذا كان متوازي السطحين
فانه يشارك فلك الشمس في ان مركزه مركز سطحيه اذ هذه الفائدة
لا يحتاج في بيانها الى هذه المقدمة بل يكفي فيها المقدمة الاولى القائلة
بان كل كرة فمركز سطحيها اذا كانا متوازيين مركزها فان موضوع تلك
اعم من موضوع هذه كما لا يخفى على احد قد توجه كلام السيد بانه
لم يقل ان كان متوازي السطحين بل قال اذا كان ولفظ اذا
لتحقق الوقوع فهو كقوله لما كان واذا ضم هذه المقدمة القائلة

يتوازى

يتوازى سطحا الفلك الشامل للارض الى المقدمة الاولى بان يجعل هذه
صغرى وتلك كبرى هكذا كل فلك شامل للارض فهو كرة متوازية السطحين
وكل كرة متوازية السطحين فمركز سطحيها مركزها بقيد الضم المذكور اذا
لقياس الحاصل منه ان كل فلك شامل للارض فمركز سطحيه مركزه وهذا ظاهر
لا مرية فيه واما ما قيل والقائل هو الشارح البركاني من ان فائدة المقدمة
الثانية اذا جعلت صغرى للاولى كما قلنا انتجنا ان كل فلك مجسم شامل
للارض فان مركز سطحيه هو مركزه واذا جعلت هذه النتيجة كبرى كقولنا
فلك الشمس فلك مجسم شامل للارض انتجنا ان فلك الشمس مركز سطحيه مركزه وقد
ذكر المص في اول الباب ان مركز سطحيه هو مركز العالم فيكون مركز فلك
الشمس هو مركز العالم كما اشرنا اليه تفريعا قولنا فمركز سطحي فلك الشمس
الذي هو مركز العالم مركزه على ما قبله **واعني بالمتوازيين** اي متوازي
المتوازيين وحذف المضاف في امثال في هذا الباب
او في السطوح المستديرة ويمكن ان يكون
المقدمة الاخيرة من قوله متوازي السطحين وفيه اي في التخصيص
تنبيه على ان التوازي كما يطلق على هذا المعنى

يرد عليه ان المقدمة الاولى [illegible]

قد يطلق على معنى اخر في السطوح المستديرة كما

يطلق في السطوح المستوية على كونها بحيث لا يتلاقى وان اخرجت في

الجهات اخراجات على الاستواء وهذا هو المراد عند اطلاقهم الاخراج

الى ما يتناهى وكما يطلق في الخطوط المستقيمة اراد بالجمع ما فوق الواحد

على كونها واقعة في سطح واحد اما بحسب الخارج او بحسب التوهم فالاول

كالواقعين في سطح الاسطوانة المضلعة متواصلين والثاني كالواقعين

فيه متفاصلين وما في تاسع المقالة الحادية عشر من كتاب الاصول مما

يدل على جواز كون الخطوط المتوازية في اكثر من سطح واحد يراد بحسب الخارج

بحيث لا يتلاقى وان اخرجت في جهتي الطرفين على الاستقامة الى

غير النهاية قيل لم يقيد الشارح السطح بالمستوي مع ان اقليدس قيده

به للمحافظة على جامعية التعريف فان الخطوط المستقيمة المتوهمة

واصلة بين قاعدتي الاسطوانة المستديرة يكون متوازية مع

انها في سطح مستديرة خدش بانه يمكن توهم سطح مستوٍ بين

كل اثنين منها وهذا هو منظور استاد الصناعة فتعريفه منعكس

واما ما يقال من انه لو لم يقيد السطح الواحد بالمستوي

بخطوط

بخطوط في سطحين متوازيين واقعة على شبه هيئة التقاطع

حال كون ما في كل واحد منهما متوازية فان كل واقعين

مرور سطح واحد بهما بحسب التوهم الا انه لا يكون

ذلك السطح واحدا قيدنا بالتقاطع على الحواد والمنفر

جات لان الخطين الواقعين في سطحين متوازيين على شبه هيئة

التقاطع القوايمي لا يمكن ان يمر سطح واحد بهما بحسب التوهم فيه فيهما

فانه اذا لم يكن ذلك السطح مستويا ومعلوم انه غير فرجاري

فلا يكون واحدا بل هو متعدد وبهذا يظهر انه

لا حاجة الى تقييد السطح الواحد بالمستوي فلا تغفل هذا وفي

نهاية الادراك ان الخطوط الواقعة في سطحين او اكثر لا يسمى

متوازية وان كانت لا يتلاقى بالاخراج وحمله بعضهم على ما يمكن

توهم سطح واحد مار بكل اثنين منها واما ما في كلام السيد من

ان تقييد السطح بالمستوي لازم من اعتبار استقامة الخطوط

فهو كما ترى فان اعتبار استقامتها لا يستلزم اعتبار استواء

السطح الكائنة فيه كما في الاسطوانة ان البعد وهو اقصر الخطوط

بل ما لا اقصر منه من الخطوط الواصلة بين الشيئين لان ذلك يصدق
على بعد النقطة عن اخرى عن الخط المستقيم والسطح المستوي
ولا يصدق على بعديهما اذا كانت مركزا عن المحيط الخطي والسطحي
وسيذكر الشارح هذا في باب الدوائر ونحن نذكر هناك كلاما مشبعا
ان شاء الله تعالى بينهما واحد وحدة نوعية من جميع الجهات وقد
تسامح حيث فسر المتوازيين بما تفسيره التوازي وانت قد عرفت
ان حذف المضاف في مثله كثير وعلى هذا المعنى يطلق التوازي في
الخطوط المستديرة ايضا كالدوائر المتعددة على مركز واحد وعلم
انه لو اكتفي بالبنا للفاعل او المفعول والاخر هو المفعول عن الشارح
في تفسير التوازي مطلقا سواء كان بين الخطوط مطلقا او السطوح
مطلقا على هذا المعنى لكنه كانه ضمن الاكتفاء معنى الاقتصار فعدا
بعلى والا فهو يتعدى بالباء لا يختلف جرتان لان حتى يكون للكرة
بواسطة ذلك الاختلاف اشارة الى تعلق حتى بالاختلاف لا بنفيه جزء
ارق وجزء اغلظ بل هي الاول بل يكون متشابهة الثخن معا او
وفي داخل هذا الفلك يعني فلك الشمس الكلي اي فيما بين سطحيه المتوازيين

لا في جوف الذي هو داخل مقعره فلك آخر ثان للاول هو جرم كري شامل
للارض يحيط به سطحان متوازيان مركزا وهو مركز هذا الفلك كما مر
في المقدمة الاولى خارج عن مركز العالم غير متحد به محدب سطحيه
مماس لمحدب سطحي الفلك الاول على نقطة مشتركة بينهما شخصية من
الاول نوعية من الثاني بل تلك النقطة مشتركة بين منطقتيهما اي
ينطبق نقطة من احد المحدبين على نقطة اخرى من محدب الاخر بحيث
يتحدان في الوضع اي يكون الاشارة الى احدهما عين الاشارة الى الاخرى وهذا
بناء على ما تقرر بينهم من انه لا فصل في الفلكيات وتسمى تلك النقطة الاوج
معرب اوك كلمة هندية معناها العلو اذ هي ابعد نقطة على فلك الخارج من مركز
العالم ومقعر سطحيه اي سطحي الفلك الثاني مماس لمقعر سطحي الفلك الاول على
نقطة مشتركة بينهما بل بين منطقتيهما مقابلة للاوج على سمت مركزي
الفلكين وهي ايضا كالاوج شخصية من الاول نوعية من الثاني وتسمى الحضيض
وهو بمعنى السفل اذ هي اقرب نقطة على الخارج الى مركز العالم ثم ان المص
زاد في البيان والتوضيح فقال اي يكون هذا الفلك الثاني في داخل
ثخن الفلك الاول لا في جوفه مائلا الى جانب منه بحيث يصل نقطة محدبه

اي محدب الفلك الثاني الى محدب الفلك الاول اي فيما بين سطحه
المحدب والمقعر ونقط من مقعره اي مقعر الفلك الثاني الى مقعر الفلك
الاول فبالضرورة يصير اي بسبب الفلك الثاني كما قاله بعض الشا
حين ولا باس به الا ان ما ذكره الشارح اقرب فلذلك قال اي
بسبب كون الفلك الثاني في داخل ثخن الاول على الوجه المذكور
من تماس كل من المحدبين والمقعرين على نقطة الفلك الاول
اسم قوله يصير ولما كان ظاهر صيرورته كرتين ان الفلك الاول
انما هو عبارة عن المتممين فقط فسره بقوله اي يصير ما بقي منه اي
من الفلك الاول بعد افراز الثاني عنه كرتين غير متوازيي السطوح
اي كرتين يكون سطحا كل منهما غير متوازيين بل محدب كل منهما موا
زيا لمقعر الاخرى وفيه اي في قوله كرتين الخ ايماء الى ان المتمم لا يسمى
فلكا بناء على ما مر من ان كل فلك شامل للارض فهو متوازي السطحين
او بناء على انه عبر عنهما بكرتين لا بفلكين بل مختلف الثخن اي ثخن
في كل منهما غير متشابه بل بعضه ارق وبعضه اغلظ احديهما
اي احدى تينك الكرتين حاوية للفلك الثاني ومركز محدبها مركز

العالم ومركز مقعرها مركز الفلك الثاني والاخرى محوية اذ مركز مقعرها
مركز العالم ومركز محدبها مركز الفلك الثاني بعكس الاولى رقيقة الى آخر
ما يلي الاوج وعنده غاية الرقة وغليظها ما يلي الحضيض وعنده غاية
الغلظ ورقيقة المحوية وغليظها بالخلاف وهو ظاهر ولا يخفى ان كلا
من غاية غلظ كل منهما مساوية لضعف ما بين المركزين وتوهم صاحب
المواقف انه مساو لما بين المركزين ووافقه بعض الاعلام وهو
غلط فاحش ولا باس بارخاء عنان القلم في هذا المقام وايراد بعض
البراهين على ذلك المرام وان افضت الى تطويل الكلام فنقول
اذا فرضنا ا ب ج محدب الممثل و د ه ز مقعره فمن د الى ا ومن ه الى
ب ومن ز الى ج يكون ثخنه و ح مركزه و ا ح ج قطره و ا ط ب
محدب الخارج و ك ل م مقعره و م مركزه الى ا ومن ل الى ط ومن
زي ثخنه و ي مركزه و ا ي س قطره و ح ي ما بين المركزين فنقول
ه ا يساوي د ه اذ كل منهما نصف القطر فنسقط من د ه ح ي فيبقى
ح ه ي فضل ه ا بمقدار ح ي الذي ما بين المركزين واضعفنا
ح ي الى ج ا فيكون ج ا اعظم من ج ه بمقدار ضعف ح ي الذي هو ما

بين المركزين واذا اضفنا ح ي الذي هو غاية الغلط من المتمم الحاوي

الى ح ي صار مساويا لح آ ولما كان ح آ اعظم من ح ي بضعف ما

بين المركزين وقد ساواه باضافة مقدار المتمم الحاوي اليه يكون المتمم

الحاوي مساويا لضعف ما بين المركزين وبهذه الطريقة ثبت ان

المحوي ايضا ضعف ما بين المركزين فنقص من ح آ د مثل ح ر ي

امثل ر ي يبقى من ح آ بعد نقصان ح د ك د الذي هو المتمم المحوي

وقد كان زايدا عليه بضعف ما بين المركزين فيكون

ك د ضعف ما بين المركزين وبوجه اخر مما سنح

لنا فاقول اذا تماس دايرتان داخلة وخارجة

على نقطة فغاية البعد بين محيطيهما بقدر ضعف

ما بين مركزيهما كدايرتي اب ح اده المتماستين

على نقطة آ وقطر العظمى آ ه وقطر الصغرى آ ح وما بين

المركزين ر ح فخط ح ه ضعف خط ر ح لانا اذا توهمنا حركة

الصغرى لينطبق مركزها على مركز العظمى وليكن آ ح دايرة

ط ي فقد تحرك محيطها على قطر العظمى بقدر حركة مركزها

فخط

فخطوط ا ط ر ح ح ي متساوية وخطا ا ط ي ه متساويان ايضا لانهما

الباقيان بعد اسقاط نصف قطر الصغرى من نصف قطر العظمى فخط

ر ح الذي كان يساوي خط ا ط يساوي ي ه ايضا وقد كان يساوي

خط ح ي فخط ح ه ضعف خط ر ح وذلك ما اردناه وسنح لي وجه

اخر مختصر هو انه اذا اتحد المركزات صار بعد نقطة الحضيض عن محيط

الخارجة مساويا لبعد نقطة الاوج عنه لتوازي الدايرتين والبعد الثاني

بقدر ما بين المركزين لا محالة فالاول كذلك وههنا وجه اخر في غاية الاختصار

هو ان التفاضل بين نصف قطر الممثل ونصف قطر الحامل بقدر ما بين المركزين

فالتفاضل بين مجموع كل من القطرين ضعف ذلك واعلم ان البراهين على

هذا المطلب يمكن اقامتها بوجوه مختلفة لا يخفى على من له تحصيل صحيح وفيما

ذكرناه كفاية والله الهادي هذا واني ولله شديد التعجب من المحقق الدواني

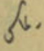
كيف وافق صاحب المواقف في ذلك الوهم وحكم بحقية كلامه وادعى ان بداهة

الوجدان يصدقه ثم استدل على حقيته بما ذكره بوجوه ثلثة يحكم كل من له ادنى

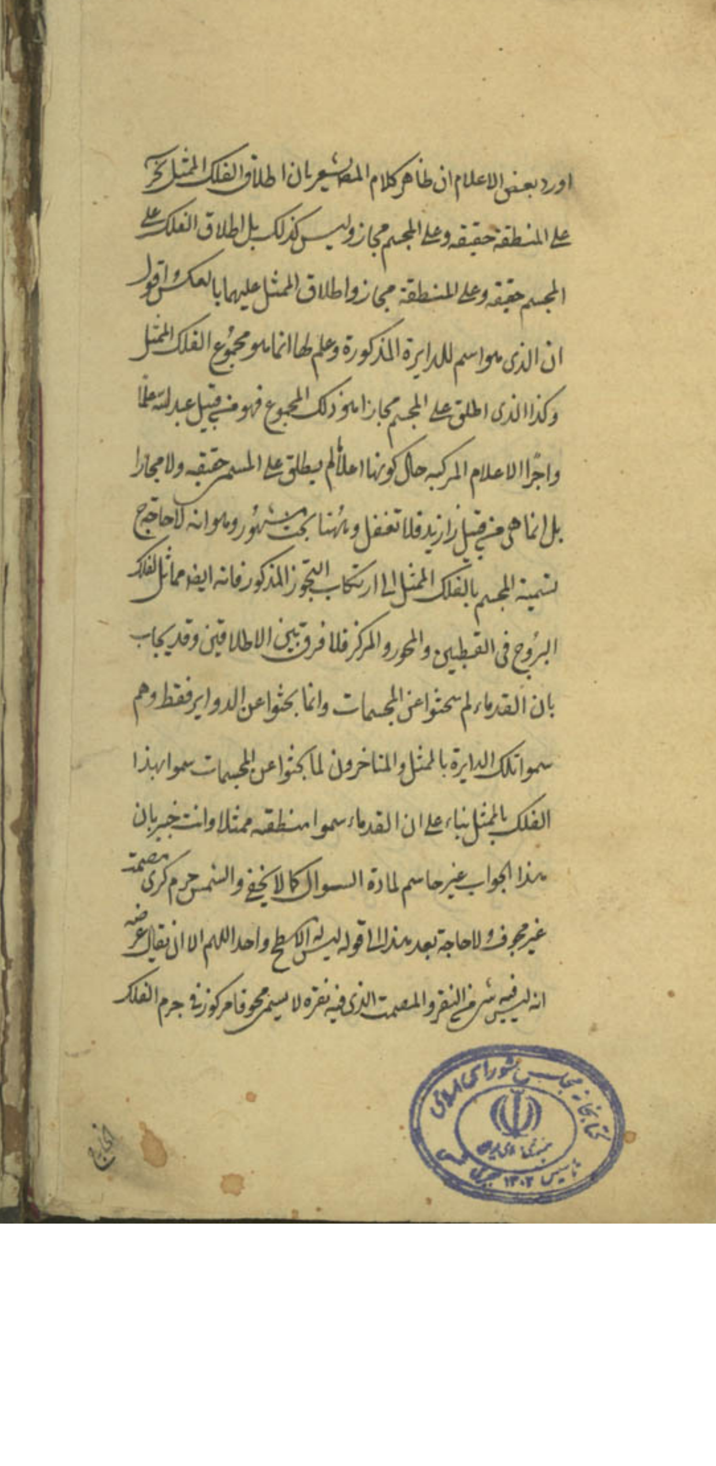
تحصيل بعدم نهوض شيء منها بما ادعاه بل بعضها دال على نقيض دعواه ولا بأس

بنقل كلامه لتوضيح مرامه قال ان كون غاية غلظ كل من المتممين مثل ما بين المركزين

هو احد القولين وقال اخرون هو ضعف ما بين المركزين ولما اختار صاحب
المواقف وهو الامام الاستاد المتبع القول الاول اخترناه نحن ايضا وما نظن
دليلا على خلافه مخالف للوجدان فلا لمتفت اليه ثم قال ولنا على ذلك
دلايل اولها انا نفرض مركز الخارج منطبقا على مركز الممثل ثم تحرك الخارج
بوجه يتحرك مركزه على الخط المار بالمركزين حتى ينتهى نقطة من محيط الخارج
الى ان يماس محيط الممثل فبقدر ما تباعد المركزان تباعد المحيطان وثانيها
انا نفرض محيط الخارج اولا عظيما منطبقا على محيط الممثل ثم نفرضه
متصاغرا مع بقاء نقطة الاوج على التماس فتصاغر بحركة متشابهة فبقدر
ما يرتفع مركز الخارج عن مركز الممثل تباعد المركز عن المحيط اذ الارتفاع
والتباعد بحركة واحدة وثالثها ان البعد بين المنطقتين كالبعد بين
القطبين والبعد بين القطبين كالبعد بين المركزين فالبعد بين المنطقتين
كالبعد بين المركزين انتهى كلامه ولا يخفى على من له ادنى مسكة ان هذه الدلائل
بل وهن من بيت العنكبوت سوى الدليل الاول فانه برهان جيد ولكنه
دال على خلاف مطلوبه لان عند انطباق مركز الخارج على مركز الممثل لا بعد
البعد بين محيطيهما بل يبقى منه بقية لا محالة فاذا تحرك الخارج الى ان



يماس محيط الممثل تزداد تلك البقية بقدر ما بين المركزين لا انها تصير بقدر ما بينهما
فدليله هذا لنا لا علينا واما الثاني فلان تشابه حركة اجزاء الخارج على ما
فرضه باطل والا لزم تساوى البعد في جميع الجوانب واما الثالث فلان
مساواة البعد بين القطبين للبعد بين المركزين ولكن مساواته للبعد
بين المنطقتين عين المتنازع اذ هو غاية تخن احد المتممين ولنعد الى
ما كنا بصدده ويسمى كل واحد منهما اى من ما بين الكرتين المختلفي الثخن بينهما
بصيغة اسم الفاعل فالفوقانية متمم حاو والتحتانية متمم محوى اذ بانضمامهما
معا الا بانضمام احدهما فقط الى الفلك الثاني الذي هو خارج المركز
تم الفلك الاول الذي هو الممثل فلكل منهما مدخل في التتميم في الجملة اذ كل منهما
جزء المتمم حقيقة ولو قال او بانضمام كل منهما الى الفلك الثاني وصاحبه
تم الفلك الاول لاستغنى عن ارتكاب تكلف المدخلية في التتميم وهذا الفلك
الثاني الذي بين المتممين يسمى خارج المركز لخروج مركزه عن مركز العالم والاول
الذي كل من الخارج والمتممين جزؤه يسمى الفلك الممثل وانما سمي بذلك لان
على محيط الدائرة المسماة ايضا بالفلك الممثل وسميت بذلك لمماثلتها
لمنطقة البروج في القطبين والمركز يسمى هو باسمها مجازا تسمية للمحل باسم الحال


اورد بعض الاعلام ان ظاهر كلام المحشي بان اطلاق الفلك الممثل آخر
على المنطقة حقيقة وعلى المجسم مجاز وليس كذلك بل اطلاق الفلك على
المجسم حقيقة وعلى المنطقة مجاز واطلاق الممثل عليهما بالعكس واقول
ان الذي هو اسم للدائرة المذكورة وعلم لها انما هو مجموع الفلك الممثل
وكذا الذي اطلق على المجسم مجازا هو ذلك المجموع فهو من قبيل عبد الله علما
واجزاء الاعلام المركبة حال كونها اعلاما لم يطلق على المسمى حقيقة ولا مجازا
بل انما هي من قبيل زا زيد فلا تغفل وههنا بحث مشهور وهو انه لا حاجة
لتسمية المجسم بالفلك الممثل الى ارتكاب التجوز المذكور فانه ايضا مماثل لفلك
البروج في القطبين والمحور والمركز فلا فرق بين الاطلاقين وقد يجاب
بان القدماء لم يبحثوا عن المجسمات وانما بحثوا عن الدوائر فقط وهم
سموا تلك الدائرة بالممثل والمتاخرون لما بحثوا عن المجسمات سموا بهذا
الفلك بالممثل بناء على ان القدماء سموا منطقة ممثلا وانت خبير بان
هذا الجواب غير حاسم لمادة السؤال كما لا يخفى والشمس جرم كرى مصمت
غير مجوف ولا حاجة بعد هذا الى قوله ليس الا سطح واحد اللهم الا ان يقال عرضه
انه ليس فيه شيء من النقر والمصمت الذي فيه نقره لا يسمى مجوفا مع كونه جرم الفلك

